

**EXTENSÃO RURAL: CRIAÇÃO, ESTRATÉGIAS DE  
USO E RETENÇÃO DO CONHECIMENTO**

**ANTONIO MARCOS FELICIANO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO**  
**CONHECIMENTO**

**TESE DE DOUTORADO**

**ANTONIO MARCOS FELICIANO**

**EXTENSÃO RURAL: CRIAÇÃO, ESTRATÉGIAS DE USO E RETENÇÃO DO**  
**CONHECIMENTO**

**FLORIANÓPOLIS (SC)**

**2013**



**ANTONIO MARCOS FELICIANO**

**EXTENSÃO RURAL: CRIAÇÃO, ESTRATÉGIAS DE USO E RETENÇÃO DO  
CONHECIMENTO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

**Orientadora: Édis Mafra Lapolli, Dra.**

**Coorientador: Fernando José Spanhol, Dr.**

**Coorientador Externo: Álvaro Afonso Simon, Dr.**

**FLORIANÓPOLIS (SC)**

**2013**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de  
Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Feliciano, Antonio Marcos

Extensão Rural : criação, estratégias de uso e retenção  
do conhecimento / Antonio Marcos Feliciano ; orientadora,  
Édis Mafra Lapolli ; coorientador, Fernando José  
Spanhol. - Florianópolis, SC, 2013.  
363p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui referências

1. Engenharia e Gestão do Conhecimento. 2. Gestão do  
Conhecimento. 3. Extensão Rural. 4. Organização Intensiva  
em Conhecimentos. I. Lapolli, Édis Mafra . II. Spanhol, Fernando José. III.  
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-  
Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. IV. Título.

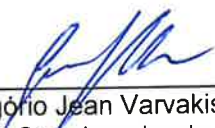


**ANTONIO MARCOS FELICIANO**

**EXTENSÃO RURAL: CRIAÇÃO, ESTRATÉGIAS DE USO E  
RETENÇÃO DO CONHECIMENTO**

Tese julgada adequada para obtenção do título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Florianópolis, 16 de Dezembro de 2013.



---

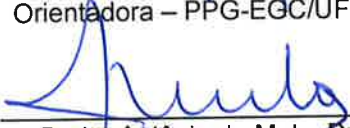
Gregório Jean Varvakis Rados, Dr.  
Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA:**




---

Edis Mafra Lapelli, Dra.  
Orientadora – PPG-EGC/UFSC




---

Pedro Antônio de Melo, Dr.  
Examinador Interno - UFSC



---

Ana Maria Benciveni Franzoni, Dra.  
Examinadora Interna - PPG-EGC/UFSC



---

Fernando Álvaro Ostuni Gauthier, Dr.  
Examinador Interno - PPG-EGC/UFSC



---

Eduardo Teixeira da Silva, Dr.  
Examinador Externo – UFPR



---

Miguel Angel Verdinelli, Dr.  
Examinador Externo - UNIVALI





## **AGRADECIMENTOS**

A tese materializa o final do curso de Doutorado, contudo não representa a totalidade das experiências vividas. Ficam guardados na memória os momentos que compartilho com algumas pessoas que entenderam a necessidade da solidão e do foco, os dias corridos, as imersões nas necessárias e prazerosas leituras. As relações de amizade consolidadas nesses últimos anos ficam para a vida, as lições de muito aprendizado nas interações mantidas dentro e fora das salas de aula são difíceis de descrever e mensurar. Sem dúvida, esse período foi maravilhoso, ficará marcado para toda minha existência. Para algumas pessoas, pela generosidade, colaboração, carinho e apoio, registro minha total gratidão.

À minha orientadora, professora Édis Mafra Lapolli, pela amizade, confiança, orientações e o apoio ao longo dessa jornada.

Ao meu coorientador, professor Fernando José Spanhol, pelo apoio e contribuições nesse trabalho.

Ao Amigo e coorientador, Álvaro Afonso Simon, pelas inestimáveis contribuições durante essa caminhada.

À Banca, pelas contribuições oferecidas.

À minha família, fonte da mais profunda inspiração, Mirella, minha esposa, pela amizade, companheirismo, dedicação, amor e paciência. Minhas amadas filhas, Carolina e Camilla.

Minha Mãe, pela dedicação, carinho, amor, luta, confiança, toda atenção e apoio. Aos meus irmãos, Irani, Francisco, Alessandra e Israel, pela amizade e por tudo que passamos, e somente nós sabemos tudo que passamos.

Minhas amigas e amigos de caminhada: Vitória, Mirian, Antonio, Inara, Mariana, Juliana, Paulo Lapolli, Waldoir, Adriano, Ana Lucia, Liane, Chames, Dante, Silvana, Marcelo, Kamila, Luciana e Paulo.

Ao EGC, professores, servidores, toda a comunidade Egeciana, pela acolhida. Nós contribuímos para a consolidação do Programa.

A minha amiga e sempre presente Benedita.

Aos colegas de trabalho, Sandra Basso, Paulinho, João Carlos, Saulo Machado, Adilson Vieira, Marcos Sosttizzo, Denise, Valmir, Gorete, Janio, Antonio Martins, Ilse, Nazareno, Carlinhos, Mari, Sandro, Altair, todos vocês agradeço a acolhida e o companheirismo.

Aos colegas, Hugo Braga, Márcia Mondardo, Renato Deggau, Ilmar, Echeverria, Vamilson, Canola, Osvaldo, Vicente, Marcio, Ivanete, Léo, Rose, Toresan, Tabajara, Spies, Mior e Giovani, pela motivação e contribuições de toda ordem.

Aos pais da minha esposa, Nicanor e Maria Dilza, pelas demonstrações de apoio.

Às organizações participantes da pesquisa, EMATER/RS, EMATER/PR, CATI/SP e EMATER/MG, toda equipe de colaboradores, especialmente àqueles que se dedicaram para a realização dessa pesquisa e aos extensionistas rurais participantes da pesquisa, quando da aplicação da técnica de grupo focal.

Aos especialistas que participaram intensamente e contribuíram para com a tese quando da validação da pesquisa.

Grato a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão dessa Tese.



Dedico esta obra à minha Esposa Mirella,  
minhas filhas Carolina e Camilla, fontes de  
inspiração, e à minha mãe Loide e ao meu pai  
Irani Feliciano (*in memoriam*) por TUDO.



Precisamos sonhar com um futuro totalmente diferente, não porque um dia possamos nele viver, mas porque necessitamos desse parâmetro absoluto para nunca parar.

Paulo Freire





FELICIANO, A.M. Extensão Rural: criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento / Antonio Marcos Feliciano. 2013. 363f. (Tese) Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

## **RESUMO**

As transformações econômicas e sociais e o progresso da ciência, ocorridos sobretudo a partir do século XX, elevaram o conhecimento à condição de fator basilar à competitividade organizacional. Na composição do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito oferece substanciais contribuições à leitura do ambiente, ampliando suas possibilidades de uso e sua competitividade. As organizações de extensão rural, pelo perfil técnico e ambiente de atuação, acessam facilmente esse tipo de conhecimento. Nas atividades de campo, os técnicos extensionistas estão inseridos em complexas redes de relacionamentos e conhecimentos, estabelecidas pela interação permanente com expressiva gama de atores, cada qual com interesses e necessidades, providos de conhecimentos próprios dos seus negócios e diferentes visões de mundo. O objetivo desta tese consistiu em estabelecer diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações de extensão rural. Metodologicamente, assume características de pesquisa exploratória e descritiva, tendo seu caminho percorrido com o uso de instrumentos como o grupo focal, a análise de conteúdo e o método delphi. Os resultados apresentados contribuem com as organizações por oferecerem elementos à reflexão sobre a importância do conhecimento e sua gestão para a geração de diferenciais competitivos. Permitem afirmar que as organizações de extensão rural são criadoras de conhecimentos, contudo não praticam sua adequada gestão. A modernização dessas organizações passa pela necessidade de revisar suas estratégias e seus processos, adotando o conhecimento como fator propulsor de seu desenvolvimento interno e de sua competitividade externa e as pessoas como seu mais valioso ativo. A implementação das diretrizes propostas exige mudanças no comportamento e na cultura, para as quais as organizações demonstram não estar preparadas. A gestão do conhecimento não está inserida no contexto das organizações públicas de extensão rural, sobretudo por desconhecerem suas práticas, suas estratégias e seus modelos.

**Palavras-chave:** Gestão do conhecimento. Extensão Rural. Organização Intensiva em Conhecimentos.

## **ABSTRACT**

Social and economic transformations and the progress of science, occurring mainly as of the twentieth century, raised the knowledge to a basilar factor standard as to organizational competitiveness. In the composition of the organizational knowledge, tacit knowledge provides substantial contributions to the observation of the environment, increasing its possibilities of use and its competitiveness. Rural extension organizations, by technical profile and operational environment, can easily access this kind of knowledge. In field activities, extension technicians are embedded in complex networks of relationships and knowledge, established by the permanent interaction with an expressive range of actors, each of whom has interests and needs, provided with specific knowledge of their business as well as different worldviews. The goal of this dissertation is to establish guidelines for the processes of creation, usage strategy and retention of knowledge for rural extension organizations. Methodologically, it assumes characteristics of exploratory and descriptive research, having its way paved with the use of instruments such as the focal group, the content analysis, and the Delphi method. The results presented contribute to the organizations by offering elements to the reflection on the importance of knowledge and its management to the generation of competitive differentials. They also enable one to assert that rural extension organizations are creators of knowledge, although they do not practice proper management. The modernization of these organizations must be through the revision of their strategies and processes, adopting knowledge as a factor of its internal development and its external competitiveness, and people as its most valuable asset. The implementation of the proposed guidelines requires changes both in behavior and in culture, for which the organizations demonstrate not to be prepared. Knowledge management is not inserted in the context of public organizations of rural extension, especially for being unaware of these practices, their strategies and their models.

**Keywords:** Knowledge management. Rural Extension. Knowledge intensive organization.



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultado da pesquisa sistemática nas bases de dados Scopus e Web of Science (ISI) .....	33
Quadro 2 – Visão do conhecimento na filosofia ocidental .....	36
Quadro 3 – Tipos de conhecimento .....	44
Quadro 4 – Benefícios das práticas de gestão do conhecimento organizacional identificados na EMBRAPA .....	64
Quadro 5 – Empresas públicas estaduais de extensão rural filiadas à ASBRAER .....	102
Quadro 6 - Diretrizes Provisórias para os Processos de Criação, Estratégias de Uso e Retenção do Conhecimento para Organizações de Extensão Rural .....	157
Quadro 7 – Distribuição percentual da amostra de participantes da validação das diretrizes por meio da aplicação do Método Delphi por região geográfica do Brasil .....	160
Quadro 8 – Diretrizes apresentadas na primeira rodada de aplicação do Método Delphi .....	162
Quadro 9 - Resultado da Primeira Rodada de Aplicação do Método Delphi .....	165
Quadro 10 - Resultado da Segunda Rodada de Aplicação do Método Delphi .....	169
Quadro 11: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi – Variável Importância - Diretrizes Excluídas por Ausência de Consenso entre os Especialistas.....	173
Quadro 12: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi - Variável Viabilidade - Diretrizes Excluídas por Ausência de Consenso entre os Especialistas.....	173
Quadro 13: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi - Variável Viabilidade – Diretrizes Consolidadas pelos Especialistas.....	174
Quadro 14: Resultados da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi - Variável Viabilidade – Diretrizes Consideradas pelos Especialistas como Inviáveis .....	175
Quadro 15: Resultados da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi - Diretrizes para os Processos de Criação, Estratégias de Uso e Retenção do Conhecimento para Organizações Públicas Estaduais de Extensão Rural - Variáveis – Importância e Viabilidade .....	176



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Desenvolvimento adotado para execução de revisão sistemática da literatura .....	32
Figura 2 - Quatro modos de conversão do conhecimento.....	47
Figura 3 - Espiral da criação do conhecimento organizacional .....	48
Figura 4 - Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento .....	51
Figura 5 - Evolução das abordagens da extensão rural .....	91
Figura 6 - Modelo difusionista de fluxo de conhecimento no meio rural.....	106
Figura 7 - Modelo multifuncional de fluxo de conhecimento no meio rural.....	109
Figura 8 - Fluxograma do trabalho .....	122
Figura 9 – Sequência de aplicação do Método Delphi .....	132
Figura 10 - Funções estatísticas, Média (X) e Desvio Padrão (S).....	163



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABCAR – Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

ACAR – Associação de Crédito Rural

AE - Agricultural Extension

AIA - American International Associations

ANATER – Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

AS - Agricultural Service

ASBRAER – Associação Brasileira das Empresas de Extensão Rural

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

CATI/SP – Coordenadoria e Assistência Técnica Integral

CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura

DATER - Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMATER/MG – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EMATER/PR - Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMATER/RS-ASCAR – Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural. Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica de Extensão Rural

ER – Extensão Rural

ETA – Escritório Técnico de Agricultura

FAO – Food and Agriculture Organization

FASER – Federação Nacional dos Trabalhadores de Assistência Técnica e do Setor Público do Brasil

GC – Gestão do Conhecimento

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

KBE - Knowledge Based Enterprise

KBF - Knowledge Based Firm

KBO - Knowledge Based Organization

KIO - Knowledge Intensive Organization

KM - Knowledge Management

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário



OT – Organizações Tradicionais

OIC – Organizações Intensivas em Conhecimento

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PNATER – Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

RE - Rural Extension

RS - Rural Service

SISBRATER – Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	17
1.2 OBJETIVOS .....	25
<b>1.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>25</b>
<b>1.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>25</b>
1.3 JUSTIFICATIVA .....	25
1.4 ESCOPO DA PESQUISA.....	27
1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO: caracterização interdisciplinar .....	28
1.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	29
1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	29
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>31</b>
2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA .....	31
2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	34
2.3 CONHECIMENTO .....	34
<b>2.3.1 Abordagem Conceitual e Contextual.....</b>	<b>34</b>
<b>2.3.2 Tipos de Conhecimento.....</b>	<b>42</b>
2.3.2.1 Condições Capacitadoras da Criação de Conhecimento Organizacional .....	48
2.4 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	51
<b>2.4.1 Abordagem Conceitual .....</b>	<b>51</b>
<b>2.4.2 Gestão do Conhecimento no Setor Público.....</b>	<b>59</b>
2.5 ORGANIZAÇÃO INTENSIVA EM CONHECIMENTOS.....	65
<b>2.5.1 Organização Intensiva em Conhecimentos: abordagem contextual .....</b>	<b>70</b>
2.6 EXTENSÃO RURAL.....	77
<b>2.6.1 Aspectos Históricos: surgimento e desenvolvimento .....</b>	<b>80</b>
<b>2.6.2 Extensão Rural no Continente Americano e no Brasil.....</b>	<b>83</b>
<b>2.6.3 Extensão Rural: estrutura organizacional, novos paradigmas e alguns condicionantes para a geração e o uso intensivo do conhecimento .....</b>	<b>93</b>

2.6.3.1 Nova Configuração Organizacional da Extensão Rural Pública no Brasil .....	97
2.6.3.2 Sustentabilidade Ambiental e o Novo Fluxo de Conhecimento no Meio Rural .....	105
2.6.3.3 Uso Intensivo do Conhecimento e a Nova Ruralidade .....	110
<b>2.6.4 Conexão entre Extensão Rural, Gestão do Conhecimento e Organização Intensiva em Conhecimentos .....</b>	<b>115</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>118</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	118
3.2 FLUXOGRAMA DO TRABALHO.....	121
<b>3.2.1 Coleta de Dados .....</b>	<b>123</b>
3.2.1.1 Dados Primários.....	123
3.2.1.1.a Grupo Focal.....	123
3.2.1.2 Dados Secundários .....	125
3.2.1.2.a Fontes Bibliográficas .....	126
<b>3.2.2 Tratamento e Análise de Dados .....</b>	<b>126</b>
3.2.2.1 Análise de Conteúdo .....	127
<b>3.2.3 Estabelecimento de Diretrizes Provisórias .....</b>	<b>128</b>
<b>3.2.4 Validação das Diretrizes Provisórias por Meio da Aplicação do Método Delphi.....</b>	<b>129</b>
<b>3.2.4.1 Método Delphi.....</b>	<b>129</b>
<b>3.2.5 Estabelecimento de Diretrizes Finais .....</b>	<b>133</b>
<b>3.2.6 Relatório Final .....</b>	<b>133</b>
<b>4 ESTABELECIMENTO DE DIRETRIZES PROVISÓRIAS.....</b>	<b>134</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES E DESCRIÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS .....	134
4.1.1 EMATER/RS-ASCAR .....	134
4.1.1.1 Missão .....	135
4.1.1.2 Visão .....	135
4.1.1.3 Valores .....	135
4.1.1.4 Objetivos .....	135
4.1.1.5 Diretrizes Estratégicas.....	136
4.1.1.6 Sessão de Grupo Focal.....	137
4.1.2 CATI/SP .....	139

4.1.2.1 Missão .....	140
4.1.2.2 Sessão de Grupo Focal.....	140
4.1.3 EMATER/PR .....	143
4.1.3.1 Missão .....	143
4.1.3.2 Visão .....	143
4.1.3.3 Valores .....	143
4.1.3.4 Operação de Políticas Públicas.....	143
4.1.3.5 Sessão de Grupo Focal.....	144
4.1.4 EMATER/MG.....	146
4.1.4.1 Missão .....	147
4.1.4.2 Visão .....	148
4.1.4.3 Foco da Ação .....	148
4.1.4.4 Negócio .....	148
4.1.4.5 Valores .....	148
4.1.4.6 Atividades.....	148
4.1.4.7 Estratégias Empresariais.....	149
4.1.4.8 Sessão de Grupo Focal.....	150
4.2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE GRUPO FOCAL.....	152
4.3 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS DIRETRIZES PROVISÓRIAS .....	153
<b>5 VERIFICAÇÃO DAS DIRETRIZES POR MEIO DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI .....</b>	<b>159</b>
5.1 PRIMEIRA RODADA – Método Delphi.....	164
5.2 SEGUNDA RODADA – Método Delphi .....	168
5.3 TERCEIRA RODADA – Método Delphi.....	172
5.4 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI.....	172
<b>6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS .....</b>	<b>177</b>
<b>6.1 CONCLUSÕES .....</b>	<b>177</b>
<b>6.2 RECOMENACÕES PARA FUTUROS TRABALHOS .....</b>	<b>185</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>187</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>206</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>341</b>



## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

As transformações econômicas e sociais ocorridas a partir da intensificação do processo de globalização impuseram mudanças às organizações na perspectiva da adoção de novas abordagens para a criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento. Nesse novo momento de atuação organizacional, aos clássicos fatores econômicos de produção, terra, capital e trabalho, fora agregado um importante ativo, o conhecimento, que descortinou um novo contexto, onde a criatividade, a inovação, o empreendedorismo e os recursos tecnológicos, passaram a ser repensados sob o prisma da vantagem competitiva organizacional no âmbito da sociedade do conhecimento.

Para North (2010), a globalização evidencia que só se pode ser competitivo de forma duradoura quando se utiliza melhor o fator de produção conhecimento.

Nas organizações do setor agrícola, sobretudo as da esfera pública, a globalização da economia fez surgir novos desafios, como por exemplo, a necessidade de serem competitivas, economicamente viáveis e socialmente relevantes, requisitos obrigatórios à sustentabilidade organizacional na era do conhecimento.

Desde seu início, as atividades de extensão rural foram praticadas e passaram por constantes transformações causadas por mudanças afloradas no seio da sociedade. No Brasil, a partir de meados do século XX, a extensão rural passa a contribuir diretamente para a constituição de um novo perfil de desenvolvimento rural, sobretudo com o emprego de métodos e técnicas que permitiram aos agricultores ampliar seu potencial produtivo, conhecer e cultivar novas variedades agrícolas, além de gradativamente atuar objetivando melhorar a qualidade de vida com a adoção de práticas voltadas à sustentabilidade do meio rural<sup>1</sup>.

Sob a perspectiva histórica mundial, Jones (1989), Freitas (1990), Simon (1996), Silva Filho (2010) indicam que os primeiros relatos da moderna extensão rural datam de meados do século XIX, quando a Irlanda sofreu uma forte crise

---

<sup>1</sup> Segundo Sachs (1986), o desenvolvimento sustentável ancora-se em três princípios básicos: a prudência ecológica, a eficiência econômica e a justiça social.

socioeconômica provocada pelo fracasso na safra de batatas, registrados no documento Carta de Clarendon.

No Brasil, desde sua criação em 1948 em Minas Gerais, a extensão rural evolui acompanhando as mudanças econômicas e sociais, procurando atender as demandas do meio rural, inserindo-se ativamente no contexto. Até por volta da década de 1980, a extensão rural atuou fortemente baseada no modelo expansionista/difusionista, focado na difusão de tecnologia e na transferência de informações técnicas, adotando estratégias de ação que desconsideravam quase que integralmente os conhecimentos tácitos dos produtores rurais, aspectos característicos do modelo denominado por Revolução Verde.

Para Caporal e Costabeber (2002), o caráter difusionista da extensão rural, cuja ação no âmbito da revolução verde, baseava-se na inserção de pacotes tecnológicos na agricultura, desconsiderava os conhecimentos e a realidade local. Em certo sentido, a extensão rural atuava apenas disseminando produtos e/ou serviços criados em centros de pesquisa.

Abou Lteif et al. (2007, p.3) afirma que:

O conhecimento na extensão rural tradicional percorre um sentido unidirecional, não havendo troca, mas transmissão de conhecimentos, daquele que julga saber (técnico) até aquele que se julga não saber (agricultor), desconsiderando os saberes tradicionais, e/ou empíricos desse último.

As mudanças sociais e econômicas globais ocorridas entre as décadas de 1980 e 1990, compuseram um novo contexto, fazendo emergir um novo paradigma para o meio rural, baseado em propostas voltadas para o desenvolvimento sustentável, alinhadas às intensas transformações econômicas, políticas, culturais, tecnológicas, ambientais e institucionais, permitindo a constituição de uma importante arena à participação social, criando campos de atuação organizacional na direção do uso do conhecimento como diferencial competitivo. Nesse mesmo período, intensifica-se o fenômeno das interferências e influências político-partidárias nas organizações públicas, fator contributivo à limitação da atuação institucional e do cumprimento do seu papel econômico e social.

Silva et al. (2010) manifestam que as mudanças globais determinaram transformações regionais e nacionais, levando ao surgimento da proposta de uma nova Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), facilitadora do acesso das comunidades rurais aos meios eletrônicos de informação, com a consequente



ampliação dos seus horizontes informacionais. Nesse cenário, o extensionista que antes apenas repassava informações técnicas, diante da flexibilidade possibilitada pelo novo modelo (agroecológico), passa a empregar seus conhecimentos e competências para também desenvolver pesquisa e experimentação em parceria com os agricultores, que por seu lado, não figuram mais como atores passivos na construção do conhecimento e nos processos de tomada de decisão no meio rural.

Nessa direção, Abou Lteif et al. (2007), Pokorny et al. (2008) e Teixeira (2009) abordam a necessidade de nova dinâmica para as organizações públicas de extensão rural, recomendando maior proximidade com a produção visando reter conhecimentos novos a partir do exercício do seu compartilhamento, permitindo à organização o conhecimento de variáveis que influenciam na tomada de decisão dos agricultores.

Brito et al. (2012), consideram que as organizações públicas não percebem o caráter atemporal do conhecimento, desprezando mecanismos que o potencializa, que oferecem novas possibilidades e oportunidades, negligenciando a captura, o uso, o reuso, a aprendizagem, a avaliação, os hiatos internos de conhecimento, a leitura do ambiente organizacional, enfim, agem como se fossem invulneráveis à qualquer evento, influência, e que sua existência é sinônimo da sua importância para a sociedade.

Nesse sentido, sob o enfoque do modelo agroecológico, o extensionista é percebido como um ator estratégico para o conhecimento organizacional, e não apenas visto como um mero representante institucional nas relações mantidas no meio rural, passando a figurar como parte atuante e ativa na tríade, pessoas, processos e tecnologias, vitais à gestão organizacional.

Olinger (2001) e Zuin et al. (2011) apontam que o comprometimento, a relação de confiança, de cooperação e de maior proximidade entre os atores envolvidos nas práticas da extensão rural, explicitadas no novo modelo de ATER, torna-se fundamental no interior das comunidades rurais ao efetivo desenvolvimento de atividades voltadas ao compartilhamento do conhecimento, principalmente pelo fato de o agente externo à comunidade, o técnico extensionista, agora ter o papel de facilitador. Vines e Sudholz (2012) afirmam que a confiança nas relações entre o técnico extensionista e o agricultor, facilita para o primeiro a compreensão do contexto, fator relevante para o entendimento do conhecimento do segundo.

Lioutas e Charatsari (2012) complementam ao afirmar que a ruralidade não se refere apenas ao fundo residencial de pessoas, mas é um complexo de valores, costumes e preconceitos que se formam ao longo do tempo sob a influência de normas sociais rurais. Nesse sentido asseveram que um dos equívocos das organizações de extensão rural consiste em tratar de forma homogênea os produtores rurais.

Nessa direção, Abramovay (1999) e Caporal, Costabeber e Paulus (2006), afirmam que a “nova ruralidade brasileira” ganha corpo na concepção e ação de políticas públicas direcionadas à agricultura familiar, tendo como objetivo central implantar ações amplas, inclusivas, efetivas e sustentáveis no espaço rural. Essa percepção desses autores possui total sinergia com a essência da nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), ao contemplar no escopo grupos quilombolas, ribeirinhos, povos da floresta, entre outros, sinalizando a existência da diversidade étnica no meio.

A necessidade por alternativas que contribuam para agregar valor e gerar renda, associadas aos intensos avanços tecnológicos e outros fatores econômicos e sociais, além de comunidades locais criativas e sedentas por participação nas tomadas de decisão, conduziram as organizações públicas do setor agrícola a um novo contexto, em que para ser competitivo há necessidade de mudanças no comportamento organizacional, adoção de novas estratégias de atuação, flexibilidade, inovação, criatividade e empreendedorismo, onde o uso intensivo do conhecimento e seu compartilhamento são estratégicos para o desempenho e desenvolvimento das organizações.

Diante de tantas mudanças, o conhecimento tradicional produzido no meio rural passa a ser encarado como fonte potencial na geração de vantagens competitivas às organizações e fator relevante à compreensão da realidade.

As transformações no meio rural foram tão evidentes e marcantes, tanto que no escopo da nova lei de ATER (Brasil: MDA, 2004), está recomendado às organizações do setor rural atenção para fatores que compõem a complexidade das relações nesse meio. No bojo da lei, é possível interpretar que nesse novo cenário as organizações do setor devem partir do pressuposto de que passa pelo uso intensivo do conhecimento o caminho a ser trilhado pela agricultura brasileira buscando alcançar novos patamares de competitividade. Entre outros aspectos, a interação e a maior proximidade entre os atores participantes do fluxo de

conhecimento no meio rural está claramente manifestado entre os objetivos da nova Lei de ATER.

A nova Lei de ATER acompanha o cenário de transformações no meio rural, que requer conhecimentos novos dos extensionistas e atitudes inovadoras das organizações. Para Abou Lteif et al. (2007) a nova PNATER traz como pressuposto basilar o desenvolvimento rural sustentável, exigindo uma nova postura institucional, para que os agentes desempenhem o papel de facilitadores e não de transmissores. No escopo dessa política, o conhecimento tradicional e o conhecimento científico constituem parte fundamental da base teórica e metodológica para o desenvolvimento de uma proposta alternativa de extensão rural pública no Brasil.

Atuar sobre a realidade do espaço rural requer reconhecê-lo na sua amplitude, incluindo os conhecimentos existentes. Segundo a nova Lei de ATER (Brasil: MDA, 2004, p.11):

A intervenção dos agentes de ATER deve ocorrer de forma democrática, adotando metodologias participativas e uma pedagogia construtivista e humanista, tendo sempre como ponto de partida a realidade e o conhecimento local [...] deverão ser privilegiadas atividades de pesquisa-ação participativas, investigação-ação participante e outras metodologias e técnicas que contemplem o protagonismo dos beneficiários e o papel de agricultores-experimentadores, bem como novas estratégias de geração e socialização de conhecimentos.

Abou Lteif et al. (2007) considera que contar apenas com as boas intenções da nova política de ATER como propulsoras de mudanças nas organizações do setor, não basta, é necessário aprofundar as reformas institucionais. Segundo o MDA (Brasil, 2012), os agentes organizacionais de ATER devem promover ações voltadas a troca de conhecimentos com os agricultores, complementando seus conhecimentos técnico/científicos com os saberes populares. As organizações de extensão rural devem garantir a multidisciplinaridade de suas equipes, fortalecendo esse caráter a partir de ações integradas com instituições de ensino, pesquisa, extensão e demais atores do meio rural, para a troca de saberes e construção do conhecimento coletivo.

A constatação da relevância do conhecimento tradicional para o desenvolvimento do meio rural fora também objeto de afirmação de Mendonça (2010) ao destacar que desde o início do processo de implantação da extensão rural no Brasil, os técnicos norte-americanos, responsáveis por essa missão, ressaltavam a importância das práticas baseadas no conhecimento científico, contudo tornava-se fundamental considerar os conhecimentos tradicionais dos agricultores brasileiros.

As atividades agrícolas e o meio rural como um todo, constituem uma complexa diversidade de relações internas e externas que influenciam e são influenciadas por elementos que até certo ponto chegam à imprevisibilidade. Nesse contexto, a nova visão e papel das organizações que atuam com ATER, necessita de adaptações para acompanhar a dinâmica das mudanças que ocorrem no campo, agregando aspectos que às permita perceber a subjetividade e complexidade desse espaço, e também, de que a construção da realidade ocorre na cabeça de cada indivíduo, portanto, a realidade precisa ser vista como mutável e subjetiva.

Gemma et al. (2010) consideram que os trabalhadores da agricultura geram e são parte de um macrossistema, composto por diversos sistemas e subsistemas. Assim, infere-se que há necessidade de olhares holísticos sobre o meio rural, no sentido de melhor perceber e atuar sobre sua realidade.

Sob o prisma individual, as transformações na sociedade e no espaço rural obrigaram o técnico extensionista a ter uma visão para além do seu espaço de atuação, pela necessidade que possui de ter que perceber variáveis indiretas à produção agrícola, entre outras, as relações entre os variados atores e desses com o meio e com as instituições.

O ambiente de atuação do extensionista rural é complexo, composto por fatores de produção como terra, ferramentas, máquinas, insumos, economia de crédito e por relações diversas, como a propriedade da terra, relações de emprego e empregabilidade, os arrendatários, atravessadores e os próprios agricultores, cada qual com seu mapa mental, conhecimentos e habilidades, que são influenciados e influenciam a dinâmica desse espaço.

Para Bianchini (2008), no novo contexto da sociedade globalizada, fundamentada pelo uso intensivo de conhecimentos, várias são as novas formas de relação entre o homem e o território, onde as necessidades da produção agrícola se configuram como apenas mais um componente “cada vez menos importante”. Para o autor, o grande dilema está posto, qual seja, o meio rural não figura apenas como um produtor de alimentos para o espaço urbano e isso ocorre pelas transformações na sociedade, evidenciadas nas novas exigências colocadas para o meio rural.

Essa diversidade e complexidade permite a Claro et al. (2008) afirmarem que a sociedade do conhecimento toma sua melhor forma, e seu principal ativo, o conhecimento, definitivamente passa a ser considerado o fator de maior relevância na composição dos elementos constitutivos da competitividade organizacional.

Diante de tais mudanças, sobretudo pelo crescente volume de saberes existentes em cada ator, a gestão do conhecimento torna-se requerida por permitir a sistematização, relação e potencializar tamanha gama de conhecimentos.

Nessa complexidade, as organizações que atuam no setor rural, necessitam não apenas da interação com seu meio, mas em adotar estratégias para melhor aproveitar os conhecimentos emanados dessas relações. As organizações de Extensão Rural possuem esse perfil, pelo fato de manterem ininterruptos contatos com o meio científico e com os conhecimentos tradicionais dos agricultores e demais atores, e por perceberem que seu ambiente de atuação é fértil em conhecimentos, contudo, é inegável também a necessidade dessas organizações em adotar medidas para que esse ativo seja internalizado, sistematizado, enfim, potencializado.

Rossetti (2009) argumenta que as organizações que atuam no meio rural são intensivas em conhecimentos, no entanto, apenas esse aspecto não se constitui em fator garantidor da sua sustentabilidade, sugerindo que há necessidade de investimentos em gestão do conhecimento e de especial atenção às práticas interdisciplinares, que na visão do autor, permite maior abrangência e profundidade no espectro das ações organizacionais, executadas em ambiente dinâmico e complexo.

Diante desse novo cenário, o conhecimento é percebido como o mais valioso ativo organizacional, conforme apresenta Simon (2007, p. 1):

Percebe-se nas experiências de processos participativos e educativos de extensão rural, uma carência de sistematização dos dados e da recuperação histórica dos processos vividos. Provavelmente, isso se deve a vários motivos, porém, podemos apontar com segurança que o principal deles está ligado à falta ou insuficiência metodológica em relação à sistematização de experiências, o que acaba provocando a perda de dados e possibilidades de comparações que poderiam resultar em subsídios valiosos para as futuras intervenções. Atualmente a extensão rural enfrenta novas perguntas e desafios inéditos cujas respostas não vão surgir de nenhum outro lugar senão da experiência histórica acumulada.

No dizer de Magnani (2004), as organizações do setor agrícola devem atuar na perspectiva da sociedade do conhecimento, fazendo uso de mecanismos para tratar do conhecimento como o mais importante bem intangível, para então procurar estabelecer vantagem competitiva, equilibrando e motivando o compartilhamento do conhecimento entre todos os profissionais.

Ban e Hawkins (1996) e Lacki (2010), argumentam que as organizações do setor agrícola possuem potencial para se desenvolver, entretanto, precisam melhor perceber a importância do conhecimento tradicional, do conhecimento criado a partir

da experiência dos produtores que costumeiramente não recebem atenção suficientes por parte dessas organizações. Para esses autores, as organizações necessitam fazer leituras internas, pois há inúmeros equívocos na aplicação do conhecimento técnico e científico nas práticas da extensão rural. Para Pokorny et al. (2008) as organizações de extensão rural não conseguem traduzir os resultados das discussões e do planejamento em ações que sejam percebidas na rotina do campo.

Sendo assim, a diversidade de áreas do conhecimento, as diferentes realidades em que essas organizações atuam, a interdisciplinaridade dos profissionais presentes no âmbito das instituições do setor agrícola, as pressões externas por mudanças na forma com que as organizações abordam a extensão rural, entre outros, permitem afirmar que há condições para novas reflexões e leituras diferenciadas a partir das variadas fontes de conhecimentos existentes, contribuindo para o estabelecimento de vantagens competitivas para as organizações do setor agrícola.

Rossetti (2009) afirma que o grande desafio para a gestão dessas instituições é o estabelecimento de uma cultura interdisciplinar, em que o compartilhamento e a interação de conhecimentos e experiências fluam naturalmente.

O Brasil, ano após ano, anuncia números impressionantes relativos à produção de grãos e outras variedades agrícolas<sup>2</sup>. Entretanto, esses não podem ofuscar os frequentes questionamentos feitos pela e para a extensão rural, que passam pela inadequada infraestrutura organizacional para a ação de campo, pela perversa influência político partidária nas organizações, fazendo com que a ação extensinionista perca foco, chegando à cobrança por mais transparência das organizações públicas.

Nesse sentido, a gestão do conhecimento tende a oferecer relevante contribuição às organizações de extensão rural, pelo fato de possuir relação direta com as estratégias, o planejamento e com o contexto em que o conhecimento é criado e utilizado. Dessa forma, a presente tese procura contribuir com as organizações de extensão rural oferecendo elementos que às permita potencializar seu mais importante ativo, o conhecimento. Cabe destacar que a gestão do conhecimento não deve ser vista como uma panacéia para que não se perca o foco das necessárias mudanças.

---

<sup>2</sup> Para maiores informações acessar: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatisticas/agropecuaria>>.

A pouca literatura que trata dos assuntos abordados na presente tese, principalmente da gestão do conhecimento em organizações do setor rural, com foco nas organizações de extensão rural, permite afirmar que essa consiste em outra contribuição dessa pesquisa. O enfoque oferecido nesse contexto é inédito, principalmente ao ser considerado no escopo, a percepção do ator que mais se insere na realidade dessas organizações, técnico extensionista rural, pois as diretrizes das suas atividades, comumente são definidas em gabinetes. Cabe destacar que as diretrizes propostas estão embasadas em documentos institucionais, na revisão bibliográfica e na inestimável contribuição oferecida pelos extensionistas rurais.

Pelo apresentado, considera-se relevante a proposta de pesquisa científica sobre os assuntos da extensão rural, gestão do conhecimento e organizações intensivas em conhecimentos, pela contribuição que oferece à ciência, à academia, às organizações e às comunidades rurais.

Diante do exposto, a pergunta a ser respondida nessa pesquisa é a seguinte: **como a prática de campo da extensão rural contribui com a capacidade de produção de conhecimentos no âmbito das organizações de extensão rural?**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Estabelecer diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para as organizações de extensão rural.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar na prática da extensão rural os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento;
- b) Analisar os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento, originado nas práticas da extensão rural.
- c) Definir diretrizes provisórias para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento;
- d) Validar as diretrizes.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo se justifica por abordar questões relacionadas à criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento no âmbito das organizações

públicas de extensão rural, a partir das contribuições oferecidas por suas práticas de campo.

A complexidade e diversidade de relações existentes no meio rural é fator preponderante para que o extensionista rural figure como importante elemento na composição desses processos, portanto, sendo considerado um ator com potencial contributivo no contexto organizacional, principalmente pelos conhecimentos originados nas suas interações e relações no campo.

Importa ressaltar que nos modelos de fluxo do conhecimento no meio rural, a extensão posiciona-se entre a pesquisa agrícola e a produção. Do ponto de vista da gestão do conhecimento esse é um posicionamento estratégico no que tange em potencializar os conhecimentos inerentes às funções executadas pelos técnicos extensionistas, devido principalmente a riqueza e diversidade de conhecimentos tradicionais e científicos com os quais mantém contato.

Convém citar North (2010) que considera o conhecimento contextual, impregnado por experiências individuais. Portanto o conhecimento criado nas práticas da extensão rural, a partir das interações e relações mantidas entre os técnicos e demais atores, possui seu significado no contexto, cabendo à organização criar condições ambientais para sua sistematização, ou o que esse autor chama de “framework conditions”.

Ao considerar que para as organizações de extensão rural, o conhecimento é seu principal ativo, pode-se inferir que a extensão rural, pelo agregado conhecimento tácito advindo dos contatos com as comunidades rurais, das inúmeras relações e interações mantidas com variados atores e pelo fato de encontrar-se próxima da área de pesquisa agrícola e de ter uma formação eminentemente técnica, fatores que facilitam o acesso ao conhecimento e a troca de experiências, os extensionistas possuem potencial para contribuir significativamente com o desenvolvimento organizacional.

Como destacado, a pesquisa contribui com o tema da gestão do conhecimento, abordando estudos dessa natureza em organizações que atuam no meio rural, enaltecendo esse ambiente como uma relevante fonte de conhecimentos.

Consiste também em importante aspecto que justifica esse estudo, o fato de que são propostas diretrizes com o objetivo de contribuir com o fluxo, a criação, o uso e a retenção do conhecimento no ambiente organizacional. Outra contribuição consiste em mostrar para as organizações de extensão rural que a criação do



conhecimento é um processo que depende de vários condicionantes, entre outros, da correta leitura e relacionamento com o ambiente, portanto, entre as variáveis a serem consideradas pelas organizações, seguramente as pessoas, que constituem no principal produtor dos ativos de conhecimento devem ser enaltecidas em seus papéis.

#### 1.4 ESCOPO DA PESQUISA

O estudo está direcionado para o estabelecimento de diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações públicas estaduais de extensão rural.

A pesquisa foi realizada com atores da extensão rural pública brasileira, organizações, técnicos extensionistas e especialistas em extensão rural, em um processo investigatório realizado por meio de abordagem metodológica com o uso da técnica de grupo focal, análise de conteúdo e validação através da aplicação do método delphi, detalhados no capítulo 3 que trata dos procedimentos metodológicos.

Cabe ressaltar que dentre as premissas motivadoras para a pesquisa, destaca-se a compreensão de que a extensão rural exerce papel fundamental na composição do fluxo do conhecimento no meio rural, e de que esse constitui em um ambiente onde as relações e interações são intensivas em conhecimentos, portanto, favoráveis a articulação entre conhecimentos científicos e tradicionais, e de que essa sinergia tende a oferecer vantagens competitivas às organizações.

Convém mencionar também que a abordagem sobre a extensão rural pública se justifica pelo fato dos investimentos públicos objetivarem, entre outros, o retorno social, como ocorre com a extensão rural, por sua ação direta e indireta impactar no desenvolvimento do espaço rural.

A abordagem procurou concatenar dados teóricos e empíricos, elegendo as diretrizes propostas como a materialidade dos processos investigativos adotados. Esse trabalho não avalia a gestão realizada nas organizações participantes ou mesmo do sistema nacional de ATER, nem mesmo, sugere a adoção generalizante dos resultados da pesquisa como solução para as organizações.

A pesquisa não investigou sistemas de memória ou armazenamento de conhecimentos organizacionais, tampouco buscou saber da quantidade ou da relevância do conteúdo armazenado para as organizações. A pesquisa também não

objetivou estudar o orçamento, os investimentos e as ferramentas de planejamento usados pelas organizações.

De outro lado, a pesquisa procurou contextualizar que as organizações de extensão rural atuam em ambiente fértil em conhecimentos, necessitando adotar novas estratégias que visem agregá-los às suas práticas por meio das intervenções feitas por seus técnicos.

### 1.5 ADERÊNCIA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO: caracterização interdisciplinar

Estabelecer diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para as organizações públicas estaduais de extensão rural, exigiu uma abordagem dos temas relacionados às intensivas atividades em conhecimentos executadas pela extensão rural. Dessa forma, houve necessidade de uma boa visão do ambiente em que o extensionista rural exerce suas atividades, do seu preparo técnico, das ferramentas tecnológicas utilizadas, dos métodos aplicados, da atuação das organizações em redes de conhecimento, a integração entre processos, pessoas e tecnologias, uma vez que os extensionistas são considerados elementos-chave no novo fluxo do conhecimento no meio rural.

O potencial de produção de conhecimento, inovação e empreendedorismo no meio rural, são elementos que permitem inferir que o tema proposto para investigação estabelece relação de simbiose com a gestão do conhecimento e com a linha de pesquisa selecionada, pois trata da relação de produção e sistematização do conhecimento, fruto de atividades intensivas em conhecimentos. O estudo permite ampliar o espectro de pesquisas sobre o assunto, possibilitando avanços em novos campos de atuação para as empresas de ATER e para a academia.

A pesquisa concatenou processos investigativos sobre organizações públicas de extensão rural, ações de caráter técnico e prático, além de relações políticas, sociológicas e econômicas. Entre os resultados é possível destacar que foram estabelecidas diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para as organizações públicas estaduais de extensão rural, descrevendo, além de outros fatores potenciais e limitantes desses processos nas referidas organizações.

## 1.6 ASPECTOS ÉTICOS

Sobre os procedimentos éticos, Creswell (2010) considera a sua adoção e cuidados como elementos importantes na pesquisa, pois o pesquisador precisa proteger os participantes de sua pesquisa, estabelecendo uma relação de confiança, promovendo assim, a integridade da pesquisa e sua proteção contra condutas inadequadas ou inapropriadas.

A presente pesquisa trata de um tema que envolve a manifestação de seres humanos e de esforços organizacionais objetivando abordar processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento em organizações de extensão rural.

Dessa forma, todos os contatos foram mantidos sob as rígidas normas do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina, que se manifestou favorável à pesquisa, conforme parecer apresentado no Anexo A, processo nº 05795412.8.0000.0121. As organizações manifestaram o aceite em participar e autorizaram a realização da pesquisa por meio de documento próprio, apresentado na seção de anexos, conforme segue: anexo B (EMATER/PR); anexo C (EMATER/RS); anexo D (CATI/SP); anexo E (EMATER/MG). As relações com os extensionistas rurais, participantes das sessões de grupo focal, foram mantidas a partir da concordância explicitada no Termo de Livre Consentimento Esclarecido – Técnico Extensionistas, conforme apêndice A. Igualmente ocorreu com a participação dos especialistas, cujo modelo de documento (TCLE - Especialistas) encontra-se no apêndice B.

Cabe ressaltar que foram respeitadas as necessidades individuais de esclarecimentos quanto à pesquisa ou informações outras requeridas. Além dessas, foi garantido o anonimato e respeitou-se todas as demais condicionantes explicitadas nos documentos que estabelecem a relação de pesquisa.

## 1.7 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta pesquisa está organizada em seis capítulos. O primeiro capítulo está composto pela introdução, onde o tema é contextualizado. Também é apresentado o objetivo geral e os específicos, a justificativa, o escopo do trabalho, a aderência ao Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC/UFSC) e à linha de pesquisa universitária e a delimitação da pesquisa.

O capítulo dois está dedicado à revisão bibliográfica, onde são apresentados elementos teóricos sobre o conhecimento, iniciando por uma abordagem conceitual,

passando pela apresentação dos tipos de conhecimento, finalizando com considerações sobre algumas condições à sua criação no âmbito organizacional. Sobre gestão do conhecimento é feita uma breve abordagem acerca do setor público brasileiro, com a citação de experiências. Igualmente sobre organização intensiva em conhecimentos são apresentados conceitos e definições. Nesse capítulo também estão arrolados conceitos e definições sobre extensão rural, partindo da sua origem e trajetória histórica, principalmente no continente americano e no Brasil, passando pelos modelos adotados no cenário tupiniquim, com uma abordagem sobre a nova política nacional de assistência técnica e extensão rural, e o novo momento do espaço rural brasileiro, sobretudo a partir das possibilidades que oferece à nova abordagem, em termos de potencializar o conhecimento para as organizações que nesse espaço atuam. Por fim, é estabelecida a conexão entre os principais termos da pesquisa.

O terceiro capítulo apresenta os aspectos metodológicos da pesquisa. Desde conceitos e definições, passando pela caracterização do estudo, à descrição dos procedimentos adotados, indicando os passos e caminhos trilhados durante a execução da pesquisa.

No quarto capítulo são apresentadas as sessões e as organizações participantes das da etapa de aplicação do método de grupo focal. Por fim são definidas e analisadas as diretrizes provisórias propostas.

No quinto capítulo, o foco da abordagem fica por conta da apresentação do processo de validação das diretrizes provisoriamente propostas, analisadas por especialistas à luz da aplicação do Método Delphi.

O capítulo seis trata das conclusões e recomendações para futuras pesquisas.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O presente capítulo expõe conceitos, definições e o contexto teórico que envolve os tópicos da pesquisa. Além de nortear e subsidiar teoricamente a tese são apresentados argumentos de diferentes autores, que possibilitam ampliar a visão acerca dos debates que permeiam os assuntos abordados, principalmente o da extensão rural, no que tange aos modelos, as práticas, a sua história, as estratégias organizacionais na direção de melhor se posicionarem no atual momento, na sociedade do conhecimento, entre outros aspectos. Também são apresentados elementos introdutórios à revisão sistemática da literatura, realizada nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* (ISI), cujos resultados, compõem parte da fundamentação teórica da presente tese. A revisão sistemática da literatura está apresentada no apêndice C.

### 2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

A revisão sistemática (systematic overview; overview; qualitative review) consiste em uma atividade planejada para responder a uma pergunta específica, utilizando métodos explícitos e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente estudos já concluídos, permitindo a definição de um marco que revele a situação sobre o assunto investigado, evitando abordagens tendenciosas.

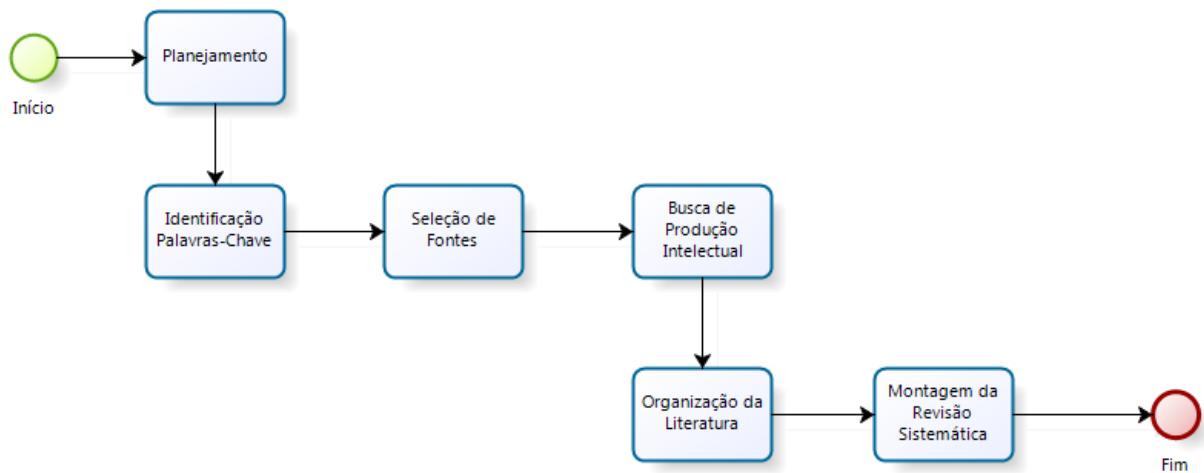
Pela revisão sistemática da literatura o pesquisador apresenta o estado da arte de determinado assunto, fazendo uso de uma metodologia de pesquisa sistêmica que procura, por meio da seleção de critérios definidos e considerados relevantes, identificar nas bases de dados publicações que possibilitem construir o cenário e reforçar os argumentos apresentados. Cabe citar que a revisão sistemática da literatura fornece subsídios ao pesquisador para a investigação de trabalhos futuros, permitindo-lhe observar hiatos acerca do assunto pesquisado ou de temas correlatos. Outro importante traço da revisão consiste na transparência com que a metodologia é descrita. Além desses, a revisão sistemática contribui para o refinamento do escopo da pesquisa.

Para Transfield et al. (2003), Sampaio e Mancini (2007) Mendes et al. (2008) e Higgins (2008) a revisão sistemática busca um processo e um resultado de revisão de literatura transparente, explícito, reproduzível e com mínimo de viés do autor, seguindo o rigor científico. Para esses autores, o método tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre delimitado tema ou questão, de maneira

sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do objeto investigado, assegurando resultados confiáveis relativos à redução da realidade pesquisada. A revisão sistemática pode apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

A figura 1 apresenta a cadência adotada na execução da revisão sistemática.

Figura 1: Desenvolvimento adotado para execução da revisão sistemática da literatura.



Fonte: Adaptado de Creswell (2010) e Dias (2012).

O quadro 1 apresenta o resumo estatístico da revisão sistemática da literatura com a seleção definitiva dos registros utilizados na pesquisa.

Quadro 1: Resultado da pesquisa sistemática nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* (ISI).

Base de Dados	Termos Pesquisados	Nº Registros Selecionados	Nº Registros Utilizados na Pesquisa
Scopus	Knowledge Management (KM)	10	04
	Rural Extension (RE)	10	03
	Agricultural Extension (AE)	10	03
	Rural Service (RS)	10	03
	Agricultural Service (AS)	10	01
	Knowledge Intensive Organization (KIO)	10	03
	Knowledge-Based Organization (KBO)	10	02
	Knowledge-Based Enterprise (KBE)	10	03
	Knowledge-Based Firm (KBF)	10	01
	KM+KIO	04	01
	KM+KBO	04	01
	KM+KBE	02	01
	KM+KBF	03	00
	KM+RE	05	02
	KM+RS	01	00
	KM+AE	07	02
<b>Total</b>		<b>116</b>	<b>30</b>
Web of Science	Knowledge Management (KM)	10	03
	Rural Extension (RE)	08	04
	Agricultural Extension (AE)	09	03
	Rural Service (RS)	04	01
	Agricultural Service (AS)	07	02
	Knowledge Intensive Organization (KIO)	08	01
	Knowledge-Based Organization (KBO)	09	01
	Knowledge-Based Enterprise (KBE)	07	00
	Knowledge-Based Firm (KBF)	04	00
	KM+KIO	02	00
	KM+KBO	04	00
	KM+KBE	04	01
	KM+KBF	01	00
	KM+AS	01	00
	KM+AE	02	01
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>17</b>
<b>Total Geral</b>		<b>196</b>	<b>47</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica está fundamentada nos principais termos indexadores da pesquisa, quais sejam: conhecimento, gestão do conhecimento, organização intensivas em conhecimentos e extensão rural. Para sua execução, foram pesquisados conceitos, definições e argumentos em livros, teses, dissertações, documentos, artigos identificados a partir das referências utilizadas pelos autores selecionados no escopo da revisão sistemática, dentre outros materiais que permitiram a visualização dos termos separadamente e a conexão entre ambos, contribuindo para a configuração do presente capítulo.

## 2.3 CONHECIMENTO

### 2.3.1 Abordagem Conceitual e Contextual

O conhecimento consiste em um dos elementos fundamentais da evolução humana. Foi por meio desse que o homem deixou seu estado nômade para o sedentário.

O conhecimento sobre as armas, a agricultura, o clima, as cartas de navegação, os astros, enfim, os conhecimentos religiosos, científicos, populares, filosóficos, produziram a base dos relacionamentos e da evolução da sociedade, da economia, da tecnologia, promoveu o sustentáculo necessário ao desenvolvimento da sociedade.

Hobsbawm (2002) considera que alguns eventos foram marcantes e facilitadores à produção do conhecimento. O autor argumenta que houve pelo menos duas revoluções industriais: a primeira iniciada na segunda metade do século XVIII, caracterizada por novas tecnologias, como a máquina a vapor, o tear, o processo *Cort* em metalurgia e a substituição de atividades manuais pelas máquinas; a segunda ocorreu aproximadamente cem anos depois, tendo como destaque o uso da eletricidade, o motor de combustão interna, o surgimento de produtos químicos baseados em conhecimentos científicos, a fundição do aço, o início das tecnologias da comunicação, como a difusão do telégrafo e a invenção do telefone, entre outros artefatos. Entre tais fatos há continuidades e diferenças cruciais. A principal destas reside na importância decisiva do conhecimento científico para sustentar e guiar o desenvolvimento tecnológico a partir de 1850.



Para Stewart (1998) e Sveiby (1998) o conhecimento tornou-se um recurso econômico vital para as organizações, sendo considerado o principal ingrediente de tudo que é produzido, feito, vendido e comprado. Reis Velloso (2002) argumenta que no atual momento da sociedade globalizada o conhecimento é considerado o fator de produção por excelência, determinante no progresso e na riqueza das nações. Para Lee e Choi (2003), uma variedade de estudos sobre conhecimento, processos de conhecimento e arquitetura de gestão do conhecimento tem levado pesquisadores a investigarem como esse ativo é gerenciado e quais as vantagens da sua gestão. A conclusão mais evidente é de que o conhecimento está transformando as velhas regras sobre estratégias e fundamentos de competição da economia industrializada, substituindo os recursos naturais por ativos intelectuais.

Sob uma abordagem científica acerca das diferentes concepções de conhecimento, convém ressaltar que na filosofia ocidental, duas são as principais correntes epistemológicas que abordam as formas de aquisição do conhecimento, o racionalismo e o empirismo. Esse é um debate presente na academia, onde inúmeros autores procuram trazer à tona abordagens sobre essas escolas filosóficas e o próprio entendimento dos seus principais pensadores sobre o tema. O quadro 2 apresenta definições sobre conhecimento cunhadas por diferentes autores.

Quadro 2 - Visão do conhecimento na filosofia ocidental.

Filósofo	Definição
Platão (427-347 a.c)	Os seres humanos aspiram idéias eternas, imutáveis e perfeitas, que não podem conhecer por meio da percepção sensorial, mas sim apenas por meio da razão pura.
Aristóteles (384-322 a.c)	O conhecimento é sempre ocasionado pela percepção sensorial.
John Locke (1632-1704)	Compara a mente a uma tabula rasa, uma folha de papel sem conteúdo. Somente as experiências podem proporcionar idéias à mente, sendo possível adquirir conhecimento por indução a partir de experiências sensoriais.
Immanuel Kant (1724-1804)	O conhecimento parte do pensamento lógico do racionalismo e da experiência sensorial do empirismo em que a mente humana é tabula rasa ativa, que ordena as experiências sensoriais no tempo e no espaço, suprimindo-se de conceitos como ferramenta de compreensão.
Georg W. F. Hegel (1770-1831)	O conhecimento começa com a percepção sensorial, que ao se tornar mais subjetiva e mais racional por meio da purificação dialética dos sentidos chega, por fim, ao estágio do conhecimento do espírito absoluto.
Karl Marx (1818-1883)	A percepção é uma interação entre o sujeito e o objeto, ambos estão em processo contínuo de adaptação mútua.
Edmund Russerl (1859-1938)	São colocados de lado o conhecimento factual e os pressupostos analisados sobre um fenômeno, permitindo assim a análise da intuição pura de sua essência.
Martin Heidegger (1889-1976)	Rejeitou o dualismo cartesiano, afirmando que se estabeleceu relacionamento íntimo em ter o conhecimento e a ação.
Jena-Paul Sartre (1905-1980)	O mundo se revela pela nossa conduta, é a escolha intencional do fim que revela a realidade.
Ludwig Wittgenstein (1889-1951)	A linguagem é um jogo de interação, na qual, várias pessoas participam seguindo determinadas regras, onde o saber é uma ação corporal capaz de proporcionar mudança no estado das coisas.

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997).

Maturana e Varela (1995) consideram que o conhecimento não se configura em um conjunto de fatos e proposições, mas em uma avaliação projetada pelo observador, sobre o comportamento adequado de determinado contexto. Para Davenport e Prusak (1998), o conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, que proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Jarrar (2002) argumenta que o conhecimento é informação combinada com experiência, contexto, interpretação, e reflexão, consistindo em uma forma de informação de alto valor que está pronta para aplicar às ações e decisões.

Morin (2007) considera ainda que o conhecimento consiste em um fenômeno complexo e multidimensional, simultaneamente elétrico, químico-fisiológico, celular,

cerebral, mental, psicológico, existencial, espiritual, cultural, linguístico, lógico, social e histórico. O conhecimento se origina de uma atividade cognitiva, determina uma competência de ação, constituindo-se no saber que intermedia ambos os processos.

Lin (2008, p. 644), afirma que “o conhecimento indica o capital intelectual de uma empresa incluindo: experiência relacionada ao trabalho, perícias, *know-how* e melhores práticas, que podem ser adquiridas e compartilhadas”.

Lakatos e Marconi (2009) argumentam que apesar da separação metodológica entre os tipos de conhecimento, popular, filosófico, teológico e científico, essas formas podem coexistir na mesma pessoa. Quer dizer, um cientista, independentemente de sua especialidade, pode ser um crente praticante de determinada religião, estar filiado a um sistema filosófico e em muitos aspectos de sua vida cotidiana, agir segundo conhecimentos provenientes do senso comum.

Demo (2011) admite a existência de vários tipos de conhecimento, ao afirmar que o conhecimento científico é apenas uma espécie de conhecimento. Considera que em todo conhecimento científico, apesar de por vezes derrubar tudo o que temos por válido, existe componentes do senso comum, pelo fato de ser esta, uma separação difícil de ocorrer plenamente, mesmo para o mais experiente pesquisador. O conjunto desses conhecimentos articulados metodologicamente permite a explicação da realidade, onde a verdade absoluta perde seu sentido pelo fato de a sociedade ser permanentemente mutante.

Ao conhecimento científico, por muitas ocasiões é imputado o *status* de responsável pela resposta infalível e verdadeira ao que se pretende investigar, e que muitos cientistas tomam posturas, discursos e agem na direção de tornar esse tipo de conhecimento como superior aos demais. Não se pretende aqui argumentar contrariamente, contudo, há que se reconhecer a importância do conhecimento tradicional na leitura dos cenários organizacionais.

No dizer de Sabourin (2006), alguns autores, como Jean Pierre Darré e Pierre Bourdieu, lutam contra o que chamam de racismo da inteligência. Sabourin (2006, p. 82) afirma:

[...] a superioridade dada na nossa sociedade aos saberes científicos sobre os saberes práticos não está unicamente ligada ao valor intrínseco de cada um desses saberes, ao seu valor epistemológico, mas a uma hierarquia social.

O autor procura reforçar, é que ambos os conhecimentos possuem relação, devem ser percebidos e podem ser articulados nas práticas das organizações, da

sociedade, e isso ocorre pelo fato de o ser humano ser dotado de valores, crenças, enfim, de atributos que não são dissociados quando sua realidade é interpretada.

Ao tratarem do caráter complementar que cerca o conhecimento, Nonaka e Takeuchi (2008) consideram que apesar dos conhecimentos tácito e explícito serem retratados como extremos polares, na verdade, são não apenas complementares um ao outro, mas também interpenetrantes. Dessa forma é possível afirmar que existe algum conhecimento tácito no conhecimento explícito e conhecimento explícito no tácito. Os autores argumentam que o conhecimento é criado pela síntese do que aparenta ser oposto, isto é, o conhecimento tácito e o explícito. É importante enfatizar que o ponto inicial do movimento dialético é a tese, seguido da antítese, para então se chegar à síntese.

Para Sousa (2006, p. 144) “o que fica para o senso comum é que esse conhecimento (científico) é distante, especial, talvez quase tão mágico quanto o próprio pensamento mágico”. Uma das consequências dessa prática reside no distanciamento de muitos setores da sociedade, por inúmeros motivos, mas, um dos mais evidentes consiste na sua suposta superioridade, que em resumo, apenas limita o potencial sobre o conhecimento produzido, uma vez que a sociedade é o mais fértil campo de conhecimentos disponíveis à ciência.

É fato que alguns pesquisadores adotam posturas inadequadas perante pessoas que não possuem o mesmo grau de estudos, ou mesmo, de que em certos momentos, a ciência tomou para si a verdade absoluta sobre os fenômenos, promovendo um distanciamento dos demais segmentos da sociedade.

Para Chambers (1984, p.11), é inquestionável que os conhecimentos científicos e os conhecimentos tradicionais são desiguais, mas essa desigualdade não deve ser sinônimo de distanciamento. “É difícil, para alguns cientistas, aceitarem que tenham algo a aprender com pessoas do meio rural ou até mesmo, reconhecerem que existe um sistema de conhecimento paralelo, que é complementar, válido, e, em alguns aspectos, superior ao seu”.

No setor agrícola essa prática foi reforçada pelo modelo que deu suporte a revolução verde, em decorrência, segundo Abou Lteif et al. (2007) pelo fato de o extensionismo rural, baseado nos paradigmas teóricos do modelo de difusão tecnológica, adotou uma postura em campo que partia do princípio que o conhecimento científico é o único conhecimento pretensamente válido.

Ferreira e Coelho (2007 p. 6) afirmam que:

[...] ainda hoje é muito forte, tanto nos meios acadêmicos quanto para o senso comum, a idéia de que os conhecimentos científicos gerados pelas instituições de pesquisa são os únicos capazes de desenvolver o meio rural e transformar a qualidade de vida do homem do campo, mesmo que a realidade diga o contrário.

Nesse sentido, convém apresentar, na visão de Sousa (2006) os sete equívocos sobre o conhecimento científico são os seguintes:

- ✓ O primeiro equívoco sobre o conhecimento científico reside justamente em considerá-lo como único conhecimento válido e confiável porque explica a realidade como ela é.
- ✓ O segundo equívoco versa sobre a responsabilidade do conhecimento científico, de ter retirado a humanidade do obscurantismo, mergulhada no pensamento mágico.
- ✓ O terceiro equívoco sobre o conhecimento científico baseia-se na ideia de que ele somente pode ser provado se reproduzido em laboratório. Sobre esse equívoco, convém citar que no âmbito do setor rural, há em muitas estações experimentais, no dizer de pesquisadores e extensionistas, diversos trabalhos brilhantes que foram metodologicamente bem conduzidos, que seus experimentos são relevantes, contudo, em ambiente controlado, como o é o laboratório, entretanto, ao ser reproduzido em ambiente natural, ou seja, fora da estação experimental, apresenta inúmeros problemas proporcionados por variáveis não controláveis. Convém ressaltar que Caporal e Costabeber (2002), consideram que, no âmbito da agroecologia, as pesquisas em laboratório e estações experimentais são necessárias, contudo, não suficientes se mantidas distantes da realidade objetiva. Chambers (1984, p. 14) considera que para algumas formas de pesquisa, existem realmente razões válidas para que se conduzam os trabalhos em condições controladas, “mas é preciso dizer que essas condições são artificiais, uma vez que deixam de fora os agricultores, seus recursos e problemas”.
- ✓ O quarto equívoco sobre o conhecimento científico parte do pressuposto de que a ciência é mais confiável porque está livre do senso comum e da ideologia.
- ✓ O quinto equívoco está alicerçado na ideia de que a religião propõe dogmas e o conhecimento científico propõe a libertação.
- ✓ O sexto equívoco sobre o conhecimento científico reside no reconhecimento pela sua preocupação com a forma e sua desvinculação com a política.
- ✓ O sétimo equívoco sobre o conhecimento científico versa sobre o caráter de expressar a verdade, e que ele é indiscutível.

O desenvolvimento do conhecimento científico depende da inquietação, do debate, da refutação, do contraponto, enfim, a ciência sobrevive graças à capacidade que os pesquisadores possuem de enxergar com diferentes olhares o mesmo fenômeno. Em ciência, considerando que a realidade é mutável pode-se afirmar que a verdade de hoje poderá ser substituída amanhã, decorrente da inerente condição da percepção dos indivíduos acerca das mudanças no seio da sociedade e das mudanças que efetivamente esses projetam sobre ela.

Essa abordagem se faz necessária pela complexidade, dinamicidade, e pela dialética que consiste a realidade no meio rural. Nesse contexto atuam, entre outros atores, as organizações de extensão rural, em uma incessante troca de experiências e conhecimentos com seu meio.

Assim, os argumentos apresentados por Sousa (2006) permitem refletir acerca da complementaridade necessária do conhecimento, presente nos conhecimentos da extensão rural, pelo próprio papel que lhe foi conferido no fluxo do conhecimento, entre a pesquisa agrícola e a produção, e pelo fato de que no bojo de suas relações, os técnicos extensionistas se deparam com todos os tipos de conhecimentos, crenças, valores, inclusive, alguns aparentemente conflitantes.

Ferreira e Coelho (2007) reforçam ao argumentar que a agricultura, de um modo geral, opera tanto no mundo natural como no mundo social, onde os conhecimentos, pensamentos, experiências e sentimentos devem se complementar e não se opor. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade passa a ser indispensável às organizações, principalmente por atuar em ambiente tão diverso e complexo, necessitando de diferentes olhares sobre a realidade.

No contexto das organizações de extensão rural, Simon e Moura (2006) consideram que essas organizações devem adotar uma abordagem interdisciplinar, baseada em trabalhos já desenvolvidos e nos diversos olhares sobre a realidade, elementos que subsidiam a teoria e a *praxis* das novas experiências.

Caporal e Costabeber (2002, p14) consideram que:

A ênfase no saber local exige que o conhecimento do extensionista não continue sendo considerado como o único válido. A compreensão que os grupos ou as comunidades desenvolvem conhecimentos próprios, derivados de suas experimentações e segundo suas necessidades históricas e modos de vida específicos, determina que a nova extensão rural passe a adotar uma nova prática.

Sob o ponto de vista da presente tese, trata-se de uma abordagem baseada no uso intensivo do conhecimento pelas organizações, considerando a interação do conhecimento tácito e explícito, científico e tradicional.

Nesse contexto, sob o enfoque do desenvolvimento sustentável, Abou Lteif et al. (2007, p.4) considera que “a nova proposta de ATER exige das partes envolvidas na interação, sobretudo dos técnicos extensionistas, a cooperação necessária para conferir credibilidade na fala, ação e experiência do outro”. Baseada nessa proposta, o extensionista rural deve modificar radicalmente seu comportamento e forma de interagir com o outro.

Para Nonaka e Takeuchi (2008) os conhecimentos são complementares, interdependentes, contextuais e sua fragmentação pode significar uma ameaça enquanto fator limitante da leitura do ambiente organizacional. Complementam afirmando que a chave para liderar o processo de criação do conhecimento fundamenta-se no raciocínio dialético, que transcende e sintetiza as contradições do ambiente organizacional e social.

De fato, principalmente em função da possibilidade de acesso permitido pelas novas tecnologias, há muitos agricultores atuando em redes de troca de conhecimentos, possibilitando certa independência com relação ao técnico extensionista, nos permitindo afirmar que a falta de proximidade entre esses atores consiste em um fator limitador ao desenvolvimento com conhecimento organizacional.

Pelo apresentado, Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) concordam que os conhecimentos científicos e tradicionais são complementares, assim como o são, no âmbito das organizações, os conhecimentos tácitos e explícitos.

Finalmente, torna-se pertinente citar Ávila, Rodrigues e Vedovoto (2008, p.110) ao afirmarem que:

Das várias funções do conhecimento, a descoberta do conhecimento é muito importante, uma vez que ela gera progresso social com a produção do novo conhecimento, por meio da criatividade e originalidade.

Destaca-se que Ávila, Rodrigues e Vedovoto são pesquisadores que atuam no espaço rural e que a citação agrega valor à relação entre pesquisa e extensão, pois ambos atores (pesquisadores e extensionistas) convivem em um fértil campo de conhecimentos, onde a complementaridade dos conhecimento contribui para o desenvolvimento do ambiente, portanto, os impactos do distanciamento entre

ambos, talvez não seja significativo na dinâmica do ambiente, prejudica apenas eles mesmos e suas organizações.

### **2.3.2 Tipos de Conhecimento**

Nenhum conhecimento isolado é capaz de revelar a realidade como ela é ou de permitir olhar um fenômeno e explicá-lo em toda a sua dimensão e complexidade, tão somente pela incapacidade humana de perceber a realidade na sua plenitude, pois a realidade consiste em um complexo emaranhado de redes de conhecimentos. Nessa complexidade o conhecimento não é linear nem estanque, pelo contrário, é um ativo que lhe é agregado valor quanto mais usado.

O significado do conhecimento como recurso fundamental à sociedade globalizada é assunto presente nos debates mundiais, principalmente pelo fato de constituir na base para a inovação e o sucesso econômico, como salientado por Drucker (1996), Davenport e Prusak (1998), Nonaka e Takeuchi (1997/2008), Neagu (2008) e Rusly et al. (2012).

Davenport e Prusak (1998, p.20) destacam que:

A vantagem do conhecimento é sustentável porque gera retornos crescentes e dianteiras continuadas. Ao contrário dos ativos materiais, que diminuem à medida que são usados, os ativos do conhecimento aumentam com o uso: idéias geram novas idéias e o conhecimento compartilhado permanece com o doador ao mesmo tempo que enriquece o receptor.

Ozmen e Muratoglu (2010), Shannak (2009), Gaál et al. (2010) e Xinqing et al. (2010) concordam sobre a importância do uso organizacional de seus ativos de conhecimentos com o objetivo de estabelecer diferenciais estratégicos, advertindo para aspectos como a aprendizagem organizacional, os recursos tecnológicos, a cultura, entre outros, que consistem em fatores potencializadores do conhecimento e são considerados elementos relevantes à adoção da gestão do conhecimento nas organizações.

Soini (2008) destaca que o capital intelectual, que consiste na combinação de conhecimentos, habilidades inovadoras e experiência pessoal, figura como um importante ativo das organizações intensivas em conhecimentos, principalmente, àquelas que atuam em ambientes de alta complexidade, cujas relações são caracterizadas pela diversidade de atores.

O conhecimento é próprio do ser humano, que o potencializa por meio de suas relações e interações, fazendo uso da sua capacidade de raciocínio, processando conhecimentos pré-existentes para a produção do novo conhecimento.



O quadro 3 apresenta, de forma resumida, alguns tipos de conhecimentos baseados em Gariba Junior (2005) e Girardi, Benetti, Oliveira (2008). O quadro permite uma visão acerca da variedade de conhecimentos que o ser humano é capaz de produzir e da importância da visão holística e da prática multidisciplinar para potencializá-los nas organizações na sociedade.

Quadro 3 - Tipos de conhecimento.

<b>Tipo de Conhecimento</b>	<b>Definição</b>	<b>Aplicação/Exemplo</b>
Declarativo	Saber o que fazer	Verificar o tipo de medicamento adequado para determinado tipo de doença.
Procedural	Saber como fazer	A forma de utilização do medicamento
Causal	Saber por que fazer	Ter conhecimento da funcionalidade do medicamento
Condicional	Saber quando fazer	Ter conhecimento sobre o momento de aplicar o medicamento
Relacional	Saber como	Saber como um medicamento interage com outro
Pragmático	Conhecimento útil para a organização	Aplicado em estruturas de negócios, projetos, desenhos de engenharia
Potencial	Tem relação com a utilização de grande volume de dados	O volume de dados é tratado com o uso de ferramentas tecnológicas. O potencial dos dados garante boas informações e geração do conhecimento relevante
Científico	Conhecimento sobre o fenômeno e suas relações de causa e efeito	Sua verificação ocorre na prática, no experimento, na demonstração
Empírico (Senso comum)	Conhecimento popular	Baseado nas tradições, crenças, mitos, na experiência popular
Artístico	O fenômeno ou objeto é interpretado e traduzido em obra pelo artista	Fundamentado na criatividade, habilidades, práticas, experiências, expressões, no sentimento humano
Religioso ou Teológico	Conhecimento originado na fé	Apoiado em doutrinas, dogmas, na espiritualidade das pessoas, fundamentado pela fé
Filosófico	Compreensão da realidade e dos problemas gerais da humanidade e sua presença e relação com o universo	Conhecimento baseado na razão possui caráter valorativo, sistemático, exato e infalível

Fonte: Adaptado de Gariba Junior (2005); Girardi, Benetti, Oliveira (2008).

Polanyi (1967), o primeiro estudioso a conceituar o conhecimento tácito, sintetizava sua essência ao afirmar que “sabemos mais do que podemos falar”. Considerando que o conhecimento tem origem nas pessoas, cabe às organizações envidar esforços na tentativa de potencializá-lo, promovendo sua conversão, de tácito para explícito, facilitando seu compartilhamento, objetivando criar um ciclo virtuoso de conhecimento.

Nonaka e Takeuchi (1997) fazem a distinção entre o conhecimento tácito e explícito. O conhecimento explícito pode ser expresso em palavras, números ou

sons, e compartilhado na forma de dados, fórmulas científicas, recursos visuais, fitas de áudio, especificações de produtos ou manuais. O conhecimento explícito pode ser rapidamente transmitido aos indivíduos, formal e sistematicamente. Já o conhecimento tácito, não é facilmente visível e explicável, por ser considerado altamente pessoal e difícil de formalizar, tornando difícil sua comunicação e compartilhamento. As intuições e os palpites subjetivos estão sob a rubrica do conhecimento tácito. O conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo, assim como nos ideais, valores ou emoções que ele incorpora. Na visão desses autores, o conhecimento não é explícito ou tácito, mas tanto um quanto o outro, pois o conhecimento é inerentemente paradoxal, sendo formado do que aparenta ser os dois, portanto, o conhecimento tácito e explícito não são opostos, mas complementares e interpenetrantes.

Diante dessa explanação, deriva-se que uma organização é dependente dos indivíduos para produzir conhecimentos. Dessa forma, cabe à organização amplificar os conhecimentos criados pelos indivíduos, facilitando, como já mencionado, seu compartilhamento, o debate, a discussão, enfim, criando condições contextuais e infraestruturais para tal.

Nonaka e Takeuchi (1997) definem escopo do modelo SECI os quatro modos de conversão do conhecimento:

- a) Socialização (conhecimento tácito para tácito): consiste no compartilhamento de experiências, modelos mentais e habilidades técnicas para a criação do conhecimento tácito. Na prática diária das organizações ocorre por meio de diversas atividades, entre outras: treinamento, sessões informais e *brainstorms*, interações com os clientes. Neste momento, os aprendizes trabalham com seus mestres e aprendem sua arte não através da linguagem, mas sim, através da observação, imitação e prática. Consideram que a criação do conhecimento tácito se dá pela experiência direta;
- b) Externalização (conhecimento tácito para explícito): este é um passo importante no processo de conversão do conhecimento, pois trata da articulação do conhecimento tácito para convertê-lo em explícito. Os conhecimentos tácitos são, via de regra, de difícil verbalização, daí a importância dessa articulação do processo de comunicação para a

conversão desse conhecimento. É importante enfatizar que os conhecimentos tácitos são externalizados por meio de metáforas, analogias, conceitos, modelos ou hipóteses;

- c) Combinação (conhecimento explícito para explícito): para os ocidentais, esse é o processo predileto, na medida em que se baseia na troca de informações explícitas e no paradigma da tecnologia de informação. A combinação consiste na sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento, envolvendo a combinação de conjuntos diferentes de conhecimentos explícitos;
- d) Internalização (conhecimento explícito para tácito): é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. Está intimamente ligado ao conceito de “*learning by doing*”, no qual a organização vivencia os resultados práticos do novo conhecimento. Diversos autores trabalham esse conceito sob a forma de “*learning organizations*”. Nesse momento são criados os conhecimentos operativos.

De forma resumida, Nonaka e Takeuchi (2008, p. 81-82) afirmam que:

O processo de criação do conhecimento organizacional inicia com o compartilhamento do conhecimento tácito, que corresponde grosseiramente à socialização, pois o conhecimento rico e inexplorado que reside nos indivíduos deve primeiramente ser amplificado na organização. Na segunda fase, o conhecimento tácito compartilhado [...] é convertido para conhecimento explícito na forma de um novo conceito, um processo semelhante à externalização. O conceito criado tem que ser justificado na terceira fase, na qual a organização determina se o novo conceito vale a pena ser buscado. Recebendo a mensagem de continuidade, os conceitos são convertidos na quarta fase em um arquétipo, que pode tomar forma de um protótipo no caso de desenvolvimento de produto ‘concreto’, ou em um mecanismo operacional, no caso de inovações ‘abstratas’, como um novo valor corporativo, um novo sistema administrativo ou uma estrutura organizacional inovadora. A última fase estende o conhecimento criado, por exemplo, em uma divisão para outros na divisão, através de outras divisões, ou mesmo para constituintes externos no que chamamos de nivelção do conhecimento.

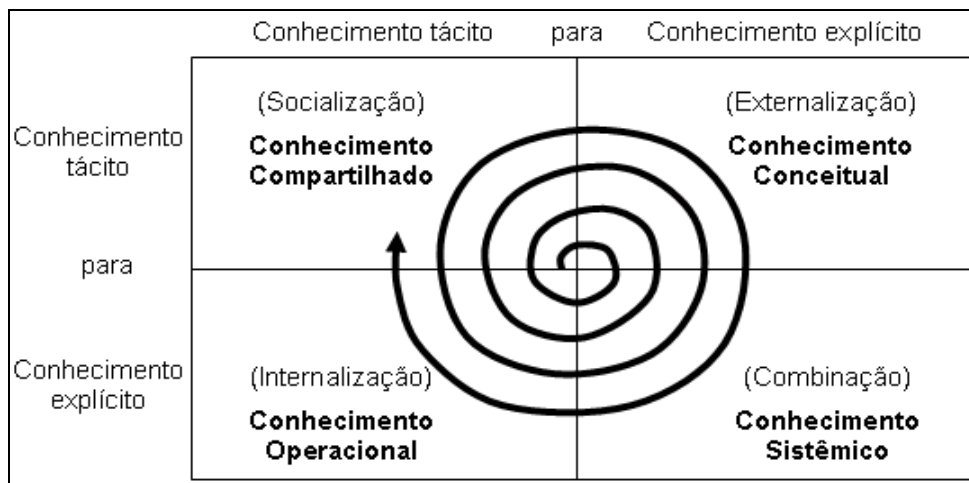
Nonaka e Konno (1998) consideram que o conhecimento tácito possui duas dimensões, a primeira é técnica e tem relação com o tipo de habilidades pessoais informais, que é denominada por *know-how*. A segunda é a dimensão cognitiva que trata das crenças, valores, percepções, modelos mentais dos indivíduos, que, os autores consideram ser a dimensão que determina a visão que o ser humano possui do mundo.

Schön (2000) afirma que o conhecimento tácito é aquele que usamos corriqueiramente, nas atividades ou em situações rotineiras. Esse tipo de

conhecimento é identificado como conhecimento implícito, pois para o autor, “sabemos que sabemos”, contudo, nem sempre se torna fácil explicar o que se sabe.

Na figura 2, Nonaka e Takeuchi (1997) ilustram a espiral do conhecimento por meio da interação dos quatro modos de conversão do conhecimento, que se baseia em uma passagem ininterrupta e continuada de um modo para outro, criando a espiral do conhecimento.

Figura 2 - Quatro Modos de Conversão do Conhecimento.



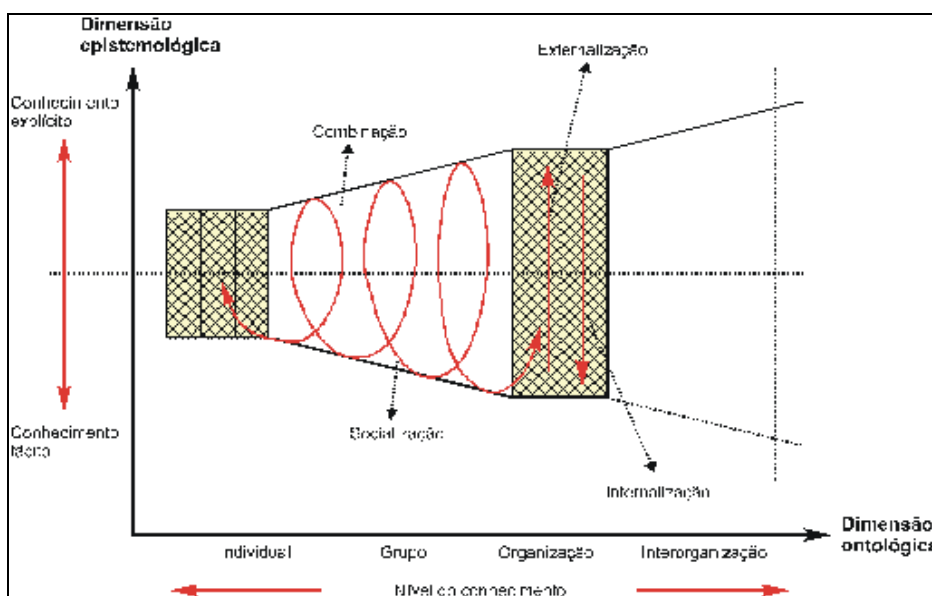
Fonte: Nonaka; Takeuchi (1997).

Importa ressaltar que a espiral do conhecimento é amplificada à medida que passa para os níveis ontológicos, nessa ordem, do indivíduo para o grupo e desse para a organização. Cada modo do processo envolve uma combinação diferente das entidades de criação do conhecimento, quais sejam, na socialização o processo ocorre de indivíduo para indivíduo; na externalização de indivíduo para o grupo; na combinação do grupo para a organização; na internalização da organização para o indivíduo. Nesse momento pode-se perceber com maior clareza que, em espiral, o conhecimento vai da criação, passando pelo uso e re-uso continuamente.

No âmbito organizacional, além da dimensão epistemológica, o modelo de espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi aborda também a dimensão ontológica do conhecimento. Isso significa que nos momentos do processo de conversão do conhecimento tácito em explícito ocorre um ciclo ascendente de comunidades de interação, que partem dos indivíduos para a organização. Nessa fase o indivíduo passa a assumir o papel de criador do conhecimento, o grupo de sintetizador e a organização de amplificadora desse conhecimento.

A figura 3 apresenta a espiral do conhecimento organizacional na perspectiva epistemológica e ontológica.

Figura 3 – Espiral da Criação do Conhecimento Organizacional.



Fonte: Nonaka; Takeuchi (1997).

Sabbag (2007) argumenta que apesar de alguns autores considerarem a gestão do conhecimento originária da noção de organização que aprende ou aprendizagem organizacional, conceitos popularizados na década de 1990, a principal atribuição da gestão do conhecimento recai sobre a percepção e tratamento do conhecimento tácito enquanto elemento diferencial do conhecimento organizacional.

Nesse sentido, Feliciano (2008) destaca que, entre outros investimentos, as organizações devem criar um clima organizacional favorável à geração de novos conhecimentos, para tanto, precisa garantir a liberdade para seus colaboradores, permitindo que aflore sua criatividade, mantendo-os focados nos objetivos da organização. Sem a liberdade, os trabalhadores do conhecimento sentem-se tolhidos na sua criatividade.

#### 2.3.2.1 Condições Capacitadoras da Criação de Conhecimento Organizacional

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 71) afirmam:

O papel da organização na criação do conhecimento organizacional é promover o contexto apropriado para facilitar as atividades de grupo, assim como a criação e o acúmulo de conhecimento em nível individual.

Esses autores definem cinco condições exigidas no âmbito organizacional para o desenvolvimento da espiral do conhecimento e a criação desse ativo.

✓ **Intenção:** é definida a partir da aspiração que a organização possui com relação às suas metas e os esforços empreendidos para alcançá-las, por meio da

elaboração de estratégias. A essência da estratégia reside no desenvolvimento da capacidade organizacional em adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. Diante de tal assertiva é possível concluir que a intenção se torna elemento crítico da estratégia organizacional, pois é a partir desse momento que define uma visão sobre o tipo de conhecimento que a organização deseja desenvolver e operacionalizar. É importante ressaltar que a intenção também proporciona critérios para o julgamento da veracidade do conhecimento organizacional. Por último, os autores ressaltam que para criar conhecimento as organizações devem favorecer o comprometimento de seus colaboradores.

✓ **Autonomia:** Essa é uma condição que aumenta a motivação dos indivíduos, permitindo também que a organização tenha maior chance de introduzir oportunidades inesperadas, na medida em que a liberdade de seus colaboradores possibilite à organização maior flexibilidade na aquisição, interpretação e de estabelecer relacionamentos da informação.

✓ **Flutuação e Caos Criativo:** Consistem em importantes estimuladores da organização com o ambiente externo. Além disso, uma vez introduzidos na organização, ambos tendem a promover decomposição nas rotinas, hábitos ou estruturas cognitivas dos indivíduos, talvez por isso, buscam estimular a criação de conhecimento organizacional por meio de um processo permanente de questionamento e reconsideração de premissas existentes em cada membro da organização. De forma geral pode-se considerar que a flutuação e o caos criativo ao estimularem maior interação entre a organização e seu ambiente externo, em alguns momentos provocam um colapso interno, conduzindo a criação de um novo conhecimento. Importa frisar que esses são elementos que fortalecem o compromisso subjetivo dos indivíduos para com a organização.

✓ **Redundância:** essa condição significa que as informações transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros da organização. Argumentam que para a criação do conhecimento organizacional, é necessário que um conceito criado por um indivíduo ou grupo seja compartilhado com e por outros indivíduos, que não necessariamente precisem desse conceito imediatamente. O compartilhamento de informações redundantes facilita que se compartilhem conhecimentos tácitos, que podem ser captados em sua essência, uma vez que os indivíduos desenvolvem essa habilidade. Outro importante fator que pode ser atribuído à redundância, consiste no processo de rotação estratégica de pessoas em

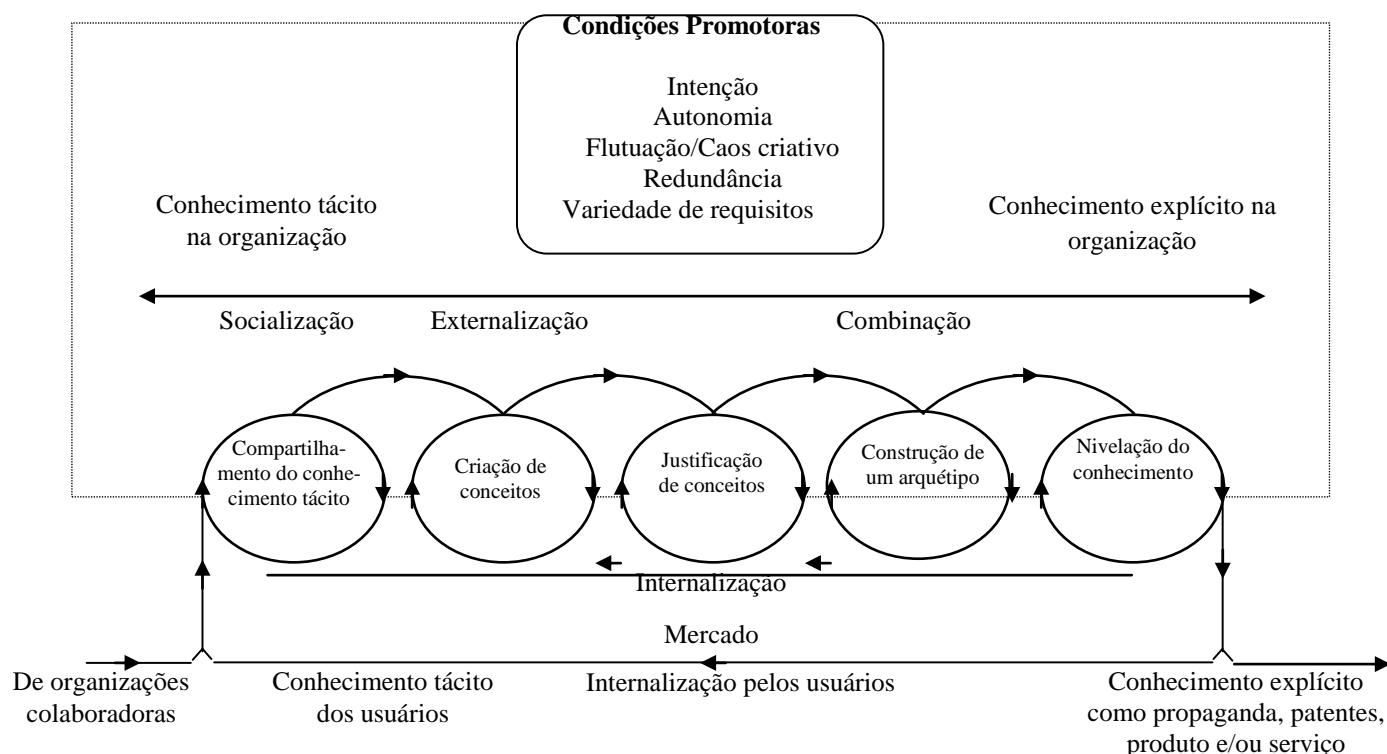
uma organização, tornando, entre outros o conhecimento organizacional mais fluído e com maior facilidade de ser posto em prática. Além desse, a rotação possibilita aos indivíduos a diversificação de fontes de informação e habilidades. Outro importante aspecto ligado à rotação reside no fato de permitir que os indivíduos adquiram conhecimento multifuncional, ajudando-os no enfrentamento dos problemas multifacetados e as inesperadas flutuações ambientais.

✓ **Requisito Variedade:** consiste na diversidade interna de uma organização, que permite lidar com uma variedade de contingências em ambiente complexo. Para tratar com a complexidade e flutuações inesperadas do ambiente, pode ser adotada uma estrutura organizacional que interligue as diferentes unidades por meio de uma rede de informações ou pela mudança da estrutura organizacional. Nesse contexto, as condições capacitadoras são aspectos determinantes para que o processo tenha continuidade e para que a criação de conhecimento traga resultados expressivos à organização.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 82), apresentam na figura 4 o modelo representado por um processo integrado de cinco fases de criação de conhecimento organizacional, que deve ser interpretado como exemplo ideal do processo, compreendendo: compartilhamento do conhecimento tácito, criação de conceitos, justificação dos conceitos, construção de um arquétipo e difusão interativa do conhecimento.



Figura 4 - Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento.



Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 82).

Zhang e Hong (2009) consideram que há três fatores limitadores à implantação da gestão do conhecimento nas organizações, são eles: obstáculos na estrutura organizacional; obstáculos na cultura organizacional; obstáculos na identificação, análise e extração do conhecimento. Vencidos esses obstáculos, argumentam que a organização cria o ambiente favorável ao compartilhamento do conhecimento, onde as pessoas encontram clima facilitador à criatividade e a inovação, estando dispostas a contribuir com o conhecimento organizacional.

Os elementos apresentados conduzem à interpretação de que os esforços organizacionais para implantar gestão do conhecimento são maiores do que os investimentos financeiros para tal, sendo fundamental a atitude das pessoas.

## 2.4 GESTÃO DO CONHECIMENTO

### 2.4.1 Abordagem Conceitual

As intensas transformações na sociedade global consolidam o conhecimento como recurso da mais alta relevância para a competitividade dos indivíduos e das organizações. Nesse contexto, a gestão do conhecimento ganha em notoriedade por potencializar esse importante ativo, por meio de processos de sistematização,

armazenamento, disseminação, enfim, aplicando técnicas e métodos que permitem às empresas identificar fatores facilitadores e/ou limitadores na geração, nas estratégias de uso e na retenção do seu conhecimento.

A importância conferida à produção acadêmica sobre, por exemplo, a gestão do conhecimento, foi corroborada com os dados resultantes da revisão sistemática, por onde se constatou que apesar do primeiro registro publicado na base de dados *Scopus* datar de 1966 e na *Web of Science* em 1974, é a partir do ano de 2005 que ocorre a maior intensidade de produção científica, alcançando nesses últimos seis anos 77% do total dos registros encontrados nessas bases. É possível destacar que nas outras áreas pesquisadas tal incremento ocorreu a partir do mesmo período, entretanto, em menor intensidade.

No campo do debate teórico, observa-se que não há significativas distinções entre uma definição e outra, contudo há sim diferentes contextos, baseados nos quais, foram concebidas. É importante reter que no âmbito do desenvolvimento organizacional é comum que as organizações e seus gestores, incluindo também os teóricos do tema, ofereçam maior ênfase para alguns aspectos, como por exemplo, em dado momento a infraestrutura teve total atenção, em outro, foram os recursos tecnológicos, mais recentemente as pessoas e também fatores externos às organizações, como as transformações desencadeadas a partir da globalização econômica. Por certo, como ressaltam, entre outros, Drucker (2002), Soini et al. (2007), Nonaka e Takeuchi (2008), Vasconcelos (2008), King (2009), Yu e Ji (2011), o conhecimento é o recurso que contribui significativamente para sustentar a competitividade organizacional, emanado das pessoas, que consistem na sua verdadeira fonte.

Probst et al. (2002, p.29) estudaram uma série de condicionantes voltados à gestão do conhecimento, definindo o termo conhecimento, da seguinte forma:

“Conhecimento é o conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Ele inclui tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia-a-dia e as instruções sobre como agir. O conhecimento baseia-se em dados e informações, mas, ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas”.

Sob o ponto vista histórico, Wiig (1997) afirma que o conceito de gestão do conhecimento surgiu, pela primeira vez, em 1986. O autor menciona que a definição de “Gestão do Conhecimento” foi introduzida em um discurso durante a abertura da Conferência Européia de Gestão, patrocinada pela Organização Internacional do

Trabalho - OIT, das Nações Unidas. Wiig argumenta que a adoção de práticas de gestão do conhecimento por empresas teve seu início em 1975, com a *Chaparral Aço*, uma das primeiras organizações a adotar práticas de gestão do conhecimento.

Wiig (1997) pondera que a gestão do conhecimento possui como finalidade entender, focar e gerir de forma sistemática, explicitar para deliberar a construção de conhecimento, sua renovação e aplicação. Para Schultze e Leidner (2002), a Gestão do Conhecimento diz respeito ao ato de gerar, representar e estocar o conhecimento. Esse processo também contempla: transferência, transformação, aplicação, incorporação e sua proteção.

Gudas (2009) compreende que a gestão do conhecimento tem por objetivo, a criação de um contexto organizacional visando efetivar a geração, o armazenamento, a disseminação e o uso do conhecimento como fator essencial à competitividade organizacional em um ambiente em constante mudança. Para King (2009) as organizações adotam a gestão do conhecimento, procurando adquirir, criar e reter conhecimentos potencialmente úteis, disponibilizando-os no ambiente, criando um ciclo virtuoso baseado no uso e reuso desse ativo, favorecendo o comportamento organizacional na direção da competitividade.

Enaltecendo a relevância do conhecimento no âmbito das organizações, Sveiby (1998) já considerava que a gestão do conhecimento deixara de ser um modismo sobre a eficiência organizacional, tratando-se de um importante elemento na estratégia das organizações. Para ele, a gestão do conhecimento “[...] não é mais uma moda de eficiência operacional, faz parte da estratégia organizacional”.

Vasconcelos (2008) argumenta que a gestão do conhecimento aborda inúmeros aspectos da organização, tendo na sua amplitude de análise e atuação as principais diferenças em relação a outras áreas do conhecimento. Para a autora existe uma distância de visão focada racionalmente nas organizações e as questões de como lidar com o poder, conflitos, influência e cultura organizacional, que consistem em objetos de análise da gestão do conhecimento.

Para Bhatt (2001), a gestão do conhecimento não é uma simples questão de capturar, estocar e transferir informação, mas requer interpretação e organização da informação em múltiplas perspectivas.

Shannak (2009) considera que à gestão do conhecimento, no seu início, foi atribuída uma relação muito estreita com a abordagem tecnológica para a solução dos problemas organizacionais, contudo, percebe-se que o problema da gestão está

muito além dos recursos tecnológicos, residindo na complexidade das pessoas. Cabe mencionar que enquanto a tecnologia da informação e comunicação foi introduzida na indústria por volta de 1950, a gestão do conhecimento é inserida no contexto organizacional a partir de 1990, sendo assim, os recursos de tecnologia da informação e comunicação figuram como importantes elementos facilitadores da mobilidade do conhecimento na organização, contudo, servem apenas de suporte para a gestão do conhecimento.

Para Fialho (2007, p. 114), a gestão do conhecimento consiste no “[...] gerenciamento inteligente, ordenado, sistematizado e eficaz de tudo aquilo que a empresa sabe e agrega valor ao negócio”. Sabbag (2007) afirma ser a gestão do conhecimento um sistema integrado, que busca o desenvolvimento do conhecimento e da competência coletiva para ampliar o capital intelectual e a sabedoria das pessoas e das organizações. Angeloni (2002, 2008) define a gestão do conhecimento organizacional como o conjunto de processos que governa a aquisição, a criação, o compartilhamento, o armazenamento e a utilização de conhecimento no âmbito das organizações.

Para Yu e Ji (2011), no escopo das atividades de gestão do conhecimento, a coleta e o armazenamento de dados são fundamentais, pois o processo de aquisição do conhecimento é o mais básico e fornece relevantes recursos às organizações. Por outro lado, o armazenamento é extremamente importante, consistindo na base para a gestão do conhecimento, pois é a partir dessa fase que as organizações passam a acumular conhecimentos.

North (2010, p. 4) destaca que “a gestão do conhecimento não se restringe aos limites da empresa, mas abrange clientes, fornecedores, sócios e outros usuários externos. A gestão do conhecimento significa, portanto, uma abertura simultânea para fora e para dentro”.

Em meio a complexidade que envolve o conceito de gestão do conhecimento e que consistem as organizações, Kulkarni et al (2007) consideram a gestão do conhecimento como um conceito caracterizado pela multidisciplinaridade, que utiliza aprendizagem, comportamento e estratégias organizacionais, a sociologia, antropologia, economia, administração, entre outros, como fontes teóricas para sua base conceitual.

Rossetti (2009) acrescenta que apesar de ter alguns aspectos facilitados pelos instrumentos tecnológicos, a gestão do conhecimento está, em alto grau,

associada à cultura e às práticas organizacionais, uma vez que o conhecimento encontra-se distribuído por toda a organização.

Ichijo (2008) argumenta que a criação do conhecimento é um processo frágil, que não é passível às técnicas da administração tradicional devido às características do conhecimento em si, portanto, esse processo é potencializado pela moderna gestão do conhecimento, uma vez que o conhecimento é um produto social, gerado pela interação entre as pessoas.

A complexidade em gerir o conhecimento organizacional está refletida na citação de Levinson (2008, p. 1) ao apresentar sua visão de gestão do conhecimento, que apesar de parecer simples, no contexto organizacional, em função de uma série de fatores internos e externos, torna-se significativamente complexa. Para esse autor, gestão do conhecimento significa:

O processo pelo qual uma organização gera valor de recursos baseados em conhecimento e intelectualidade. Geralmente a geração de valor destes recursos envolve a codificação do conhecimento de colaboradores, parceiros, clientes e o compartilhamento destas informações entre colaboradores, departamentos e também outras empresas com o intuito de desenvolver melhores práticas (LEVINSON, 2008, p. 1).

De acordo com Ruggles (1998) a gestão do conhecimento consiste em um modelo interdisciplinar de negócio. Nessa perspectiva é possível afirmar que a gestão do conhecimento tem natureza interdisciplinar, pressupondo a integração de conhecimentos de diferentes disciplinas, por esse motivo, dentre outros, que a gestão do conhecimento organizacional depende da interação entre diferentes departamentos nas organizações, uma vez que a fração dos conhecimentos criados em cada unidade compõe o conhecimento integral de uma organização.

Com esse mesmo viés, cabe citar a abordagem de Demo (2000) acerca da pesquisa interdisciplinar, sobretudo ao enaltecer sua necessidade a partir de dois aspectos, conforme segue: (i) o processo de captação da realidade não é linearmente lógico, é sempre incompleto e, em parte, deturpa a realidade; (ii) a realidade, sendo complexa, apresenta-se multifacetada, extremamente prismática e escorregadia.

Pelo apresentado pode-se afirmar que o conhecimento é contextual e por isso mesmo não explica a realidade na plenitude, uma vez que a realidade é composta pela subjetividade dos diferentes atores que a formam.

Essas abordagens são pertinentes à investigação científica em ambientes cuja dinâmica social determina os fatos. O meio rural apresenta sua face

interdisciplinar em sua complexidade, influenciando e sendo influenciado por fatores internos e externos, dentre outros, culturais, políticos, econômicos, naturais, sociológicos, exigindo pesquisa e ação multidisciplinar visando para seu melhor entendimento.

Figueiredo (2005) considera que a gestão do conhecimento tem por função criar mecanismos e procedimentos procurando estimular a formação de competências e ampliar de forma generalizada o conhecimento organizacional. O autor destaca objetivos tais como:

- ✓ Promover a criação, acesso, transferência e a utilização do conhecimento em benefício dos negócios;
- ✓ Encontrar as melhores formas de mobilizar e alavancar o conhecimento individual, para que possa se tornar parte integrante do conhecimento organizacional;
- ✓ Sedimentar a memória da organização, criar instrumentos de respostas, fortalecer processos produtivos, melhorar produtos e serviços, alavancar a inovação e a competitividade;
- ✓ Melhorar o atendimento ao cliente, aos acionistas, atrair e reter os melhores talentos, elevar a autonomia dos colaboradores, facilitar e incentivar a aprendizagem em todos os níveis da organização, aproveitar o conhecimento humano, melhorar a tomada de decisão;
- ✓ Criar e potencializar redes de conhecimentos, unir conhecimentos dispersos em unidades de negócios, estimular o trabalho cooperativo e a solução de problemas em equipes, realizar trocas de experiências, contatos sociais, proteger o conhecimento e ampliá-lo;
- ✓ Habilitar os gestores para a proatividade, a obtenção do conhecimento pelo *benchmarking*, a criação de um clima organizacional à criatividade e ao monitoramento do conhecimento.

Os aspectos levantados por Figueiredo (2005) são relevantes e explicitam a complexidade do conhecimento e do ambiente organizacional e o quanto a gestão desse ativo pode oferecer de diferencial competitivo às organizações.

Para Bhatt (2001), os objetivos da gestão do conhecimento são os seguintes: criação do conhecimento; validação do conhecimento; apresentação do conhecimento; distribuição do conhecimento; aplicação do conhecimento. Vale ressaltar que o cumprimento desses objetivos depende da determinação e definição,

por parte da organização, das estratégias a serem adotadas para a retenção do seu capital intelectual e de que forma esse será traduzido em vantagens competitivas.

Segundo Gariba (2010, p. 59):

[...] para que isso ocorra, é necessário que a empresa detecte e rastreie os canais informais, trate, analise e sistematize os conhecimentos dispersos por meio das tecnologias da informação e crie, estimule e ofereça condições propícias para o aprendizado, para a socialização e para a renovação do conhecimento no ambiente organizacional.

Para a gestão do conhecimento se efetivar há necessidade de que as organizações invistam em infraestrutura, criem condições para a aplicação de técnicas, para o armazenamento, a disseminação e outros processos inerentes à construção do conhecimento. Para Nonaka e Konno (1998), Nonaka e Takeuchi (2008) e Wolff (2008), há necessidade das organizações perceberem que investir em conhecimento requer volumes expressivos de capital financeiro, principalmente do ponto de vista em dispor a necessária infraestrutura para as atividades intensivas em conhecimentos de seus colaboradores e demais atores pertencentes ao seu ambiente.

North (2010, p. 5), afirma existir três condições para se cumprir a transferência efetiva de conhecimentos numa empresa, quais sejam:

- ✓ Condições básicas: o modelo de empresa, as diretrizes e os sistemas de incentivo devem acoplar o êxito das unidades de negócio e a contribuição ao desenvolvimento da empresa;
- ✓ Regras do jogo: deve-se conseguir na empresa um mercado de conhecimentos com oferta e demanda;
- ✓ Processos/estruturas: devem ser desenvolvidos suportes e meios eficientes de organização e transferência do saber.

Nessa toada, King (2009) elenca dez fatores a serem pesquisados nas abordagens sobre gestão do conhecimento organizacional. :

- ✓ Como usar a gestão do conhecimento para obter vantagem competitiva;
- ✓ Como as organizações, especialmente seu corpo diretivo, devem apoiar a implantação e desenvolvimento das ações de gestão do conhecimento;
- ✓ Como identificar e manter o conhecimento como principal ativo organizacional;
- ✓ Como motivar as pessoas a compartilhar seu conhecimento para a organização;
- ✓ Como identificar conhecimentos relevantes para a organização;

- ✓ Como avaliar os custos e os benefícios financeiros gerados pela gestão do conhecimento;
- ✓ Como avaliar a eficácia, legitimidade e relevância da contribuição do conhecimento individual para o conhecimento organizacional;
- ✓ Qual a melhor forma de projetar e desenvolver um sistema de gestão do conhecimento;
- ✓ Como sustentar o desenvolvimento e progresso organizacional;
- ✓ Como garantir a segurança do conhecimento organizacional.

De fato é necessário perceber e acreditar que a gestão do conhecimento deve focar inúmeros elementos inerentes ao conhecimento organizacional no seu contexto. Portanto, a gestão do conhecimento organizacional atua em meio à infraestrutura, cultura, processos, pessoas, enfim, fatores internos e externos à organização.

Evanschitzky et al. (2008), Ozmen (2010), Ozmen e Muratoglu (2010) e Verbug e Andriessem (2011) consideram que no âmbito organizacional os conhecimentos são traduzidos em métodos e processos de trabalho, mas somente são materializados dessa forma se as organizações atuarem no sentido de motivar constantemente as pessoas ao compartilhamento de conhecimentos.

Diante do exposto, Winkler e Mindl (2007) consideram que a gestão do conhecimento não deve ser implantada isoladamente na organização, mas sim, introduzida em seu contexto, pelo fato de otimizar os processos negociais.

A criação do conhecimento organizacional consiste em um processo complexo, que depende principalmente dos indivíduos, contudo, é influenciado também pelas condições infraestruturais, culturais, políticas, enfim, pelo ambiente organizacional que oferece fundamentos à sua produção. Dessa forma, a gestão do conhecimento é igualmente complexa, por seu viés multi e interdisciplinar, possibilita às organizações não somente criar, mas adotar estratégias para uso e retenção de seus conhecimentos.



## **2.4.2 Gestão do Conhecimento no Setor Público**

O mundo sofreu profundas transformações nas últimas décadas, afetado principalmente pela globalização dos mercados e do conhecimento, promovendo integração, intercâmbio e permuta de inúmeros valores e conceitos. Nessa perspectiva, Morin (2007) considera que não apenas cada uma das partes do mundo faz parte do mundo global e que este está presente em cada uma das suas partes. Essa é uma constatação para nações, povos e indivíduos.

Uma das formas de se pensar as organizações seria como sistemas vivos, conforme uma das metáforas criadas por Morgan (1996), na qual cada organização está inserida nas condições ambientais com que interagem, adaptando-se a elas. Nesse sentido, como um ser vivo, a organização tem que ser aberta e flexível, permitindo sua adaptação ao ambiente.

É notório que as organizações vivem em um ambiente amplo, do qual são dependentes para satisfazer suas necessidades, objetivando garantir sua perenidade, portanto, precisam manter intensas relações com esse ambiente.

Com base na premissa de que as organizações existem para se prolongarem no tempo, sobrevivendo com vida própria, necessitam, para tanto, gerar sistemas internos que tendem a autoreprodução, que objetivam manter a lógica da evolução organizacional. Entretanto, o maior perigo dessa lógica, sem dúvida, reside na possibilidade de a organização se tornar míope ao ambiente externo deixando de perceber o que se pode chamar de macroambiente, tornando-se vulnerável há diversos fatores. Nesse sentido as organizações devem ter pensamento crítico, uma vez que esse é um relevante atributo à tomada de decisão.

No caso das organizações públicas, especificamente as brasileiras, a cultura organizacional se mantém míope às necessidades e anseios da sociedade, principalmente por não acompanhar a dinâmica social, por uma espécie de despreocupação com resultados, em função das discontinuidades das ações governamentais, provocadas pela alternância político-partidárias no comando, sobretudo do poder executivo, entre outros fatores que frequentemente contribuem para o estabelecimento de crises institucionais.

Cabe destacar a percepção de Brito et al. (2012, p. 1343) sobre alguns desafios enfrentados pelas empresas públicas no tocante à gestão do seu conhecimento. Afirmam:

“Muitas empresas públicas mantêm características de administração clássica em que o conhecimento é armazenado sob a forma de padrões de comportamento regulares e previsíveis, rotinas de trabalho, e as experiências e os julgamentos das pessoas não são encarados como fontes de novos conhecimentos”.

Nagem (2006) aponta que é possível verificar uma tendência da administração pública, como uma ilustração típica de um sistema autopoiético, em que a organização existe com o fim de existir, onde sua própria existência transforma-se no seu objetivo.

Contrariando essa lógica da administração pública brasileira, inúmeras organizações modernizam-se por meio do uso intensivo do conhecimento, adotando práticas de gestão do conhecimento visando à competitividade, procurando responder demandas da sociedade e acompanhar o ritmo das mudanças globais.

As pesquisas sobre a adoção da gestão do conhecimento em organizações do setor público brasileiro evoluem em ritmo relativamente lento, certamente, menor do que as pesquisas com esse foco dedicadas em analisar outros setores da economia.

Por iniciativa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) nos últimos anos foram realizadas duas abrangentes pesquisas na tentativa de compreender como organizações públicas federais enfrentam os desafios da gestão do conhecimento: a pesquisa "Governo que aprende: gestão do conhecimento em organizações do Executivo Federal" (Brasil, 2004) e "Gestão do conhecimento na administração pública" (Brasil, 2005), mas também merece referência a pesquisa, "A avaliação da gestão pública no contexto da reforma do aparelho do Estado" (Brasil, 1999) que ofereceu subsídios à trabalhos posteriores.

Focando apenas nas pesquisas que efetivamente abordaram o tema da gestão do conhecimento no setor público brasileiro (2004 e 2005), pode-se afirmar que a pesquisa de 2004 procurou discutir a importância do conceito de gestão do conhecimento para a administração pública e identificar o estágio de sua implantação nas organizações selecionadas. Antecipadamente ressalta-se que com relação à investigações sobre o assunto, esses foram os dados mais atuais encontrados.

Com relação ao estudo realizado em 2005, pode ser citado que um dos seus principais objetivos consistiu em analisar a situação das práticas de gestão do conhecimento na administração pública direta, e apresentar recomendações para a elaboração e adoção de uma política de gestão do conhecimento para o setor.

A amostra da pesquisa compreendeu 33 organizações, composta por Ministérios, Comando das Forças Armadas, Casa Civil da Presidência da República, Controladoria Geral da União, e estatais tais como: Banco do Brasil, Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), Caixa Econômica Federal, Petrobrás, Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, Eletrosul.

A pesquisa desenvolveu e categorizou seu instrumento de coleta de dados em três grupos: práticas relacionadas à gestão de recursos humanos; práticas relacionadas aos processos facilitadores da gestão do conhecimento; práticas relacionadas à base tecnológica e funcional de suporte à gestão do conhecimento.

Com relação ao primeiro grupo, foram elencadas as seguintes práticas: fóruns (presenciais e virtuais)/listas de discussão; comunidades de prática ou comunidades de conhecimento; educação corporativa; narrativas; *mentoring* e *coaching*; universidade corporativa. De forma geral, a pesquisa apontou que essas práticas ainda são incipientes nas organizações públicas investigadas. Há destaque para a adoção das atividades de comunidades de práticas, em execução em 50% das organizações, e da educação corporativa adotada em cerca de 34% das instituições.

No que diz respeito ao segundo grupo, as práticas avaliadas foram as seguintes: melhores práticas; *benchmarking* interno e externo; memória organizacional; sistemas de inteligência organizacional; mapeamento ou auditoria do conhecimento; sistema de gestão por competências; banco de competências organizacionais; banco de competências individuais; gestão do capital intelectual ou gestão de ativos intangíveis. Os dados apresentados indicam que essas práticas ou estão em processo de implementação, ou planejadas para implantação. Cabe ressaltar que nessas condições estão 50% das organizações pesquisadas.

As práticas analisadas no terceiro grupo foram as seguintes: ferramentas de colaboração como portais, intranets e extranets; sistemas de *workflow*; gestão de conteúdo; gestão eletrônica de documentos. Das práticas citadas, os entrevistados informaram que as ferramentas de colaboração e sistemas de *workflow* estão implantadas em 50% das organizações. Com relação às três práticas restantes, se encontram em fase inicial de implantação ou em processo de planejamento.

Dessa forma, torna-se pertinente citar alguns dos principais fatores facilitadores para implantação das práticas de gestão do conhecimento nas organizações públicas:

a) alinhamento organizacional e estratégia do conhecimento:

- a1) alta prioridade dada às iniciativas no nível mais elevado da organização;
- a2) clara identificação da base de conhecimento organizacional relevante para a instituição;
- b) acesso ao conhecimento externo:
  - b1) acesso a consultores especializados;
  - b2) busca externa de melhores práticas e *benchmarking*;
  - b3) acessos a recursos bibliográficos impressos e eletrônicos sobre o tema.
- c) infra-estrutura computacional, sistemas de informática que apoiem os processos de gestão do conhecimento.

Por outro lado, a pesquisa destaca alguns dos obstáculos mencionados pelas organizações, principalmente por aquelas que estão na fase inicial de implementação das práticas de gestão do conhecimento:

- a) Compreender melhor o que significa gestão do conhecimento e o impacto que esta pode ter: baixa compreensão sobre a gestão do conhecimento na organização; deficiência de capacitação do pessoal; pouca propensão para investimentos em tecnologias voltadas essencialmente à facilitação de aprendizado e colaboração; receio de que outros órgãos públicos possam ter acesso a informações sigilosas/confidenciais; e, resistência de grupos de funcionários. Cultura organizacional resistente a mudanças.
- b) Estabelecimento de processos básicos e centrais de gestão do conhecimento: falta de incentivos para compartilhar conhecimentos; deficiências na infraestrutura computacional, redes, servidores, etc; dificuldade de capturar o conhecimento não-documentado; falhas de comunicação; falta de tempo ou recursos para compartilhar conhecimento na rotina diária; e, inexistência de indicadores.

Com relação ao setor agrícola, nos estudos feitos pelo IPEA (Brasil, 2004; 2005), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) foi objeto de estudo de caso por ter adotado iniciativas de gestão do conhecimento. É importante ressaltar que uma das atribuições da EMBRAPA, conforme publicado em seu site<sup>3</sup>, é a de viabilizar soluções para o desenvolvimento sustentado do agronegócio brasileiro por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias.

---

<sup>3</sup> [http://www.embrapa.gov.br/a\\_embrapa/missao\\_e\\_atuacao](http://www.embrapa.gov.br/a_embrapa/missao_e_atuacao)

Segundo o IPEA (Brasil, 2004, p. 17), “a necessidade de possibilitar a interação entre os pesquisadores, fez com que a Embrapa privilegiasse as Comunidades de Práticas, estabelecidas em ambiente virtual”. Por configurar-se em uma típica organização intensiva em conhecimentos, a EMBRAPA percebeu que o uso da técnica de comunidades de prática, mais do que integrar seus pesquisadores, permitiria, em ambiente virtual, estabelecer um canal de comunicação entre diversos atores, entre outros, seus pesquisadores, demais membros do corpo técnico e seus parceiros.

Ainda segundo o IPEA (Brasil, 2004, p. 36-37), uma agressiva política de gestão de pessoas diferencia a EMBRAPA das demais organizações do setor rural, pelo fato de aprender com os benefícios advindos dos investimentos na qualificação de seus colaboradores, no escopo de uma política de retenção de conhecimentos. “A elevação da qualificação dos técnicos contribuiu de maneira efetiva para o sucesso dos projetos de pesquisa e repercutiu na criação do conhecimento na EMBRAPA”.

No que diz respeito às práticas de gestão do conhecimento adotadas pela EMBRAPA, o IPEA (Brasil, 2004, p. 40) acentua o sucesso de duas delas, apresentando seus benefícios, conforme mostrado no quadro 2.

Quadro 4 - Benefícios das práticas de Gestão do Conhecimento Organizacional identificados na EMBRAPA.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA	
Prática de Gestão do Conhecimento	Benefícios
Comunidades de Prática	<p>Instrumento de suporte às equipes, líderes e gerentes de projeto e às redes de pesquisa no que tange à coleta, ao armazenamento, à disponibilização e fomento ao compartilhamento de informações e conhecimentos de suporte às atividades não-estruturadas e semi-estruturadas dos projetos de pesquisa.</p> <p>Apoio aos demais meios de interação entre pesquisadores e técnicos utilizados na execução dos projetos de pesquisa (reuniões, videoconferências, contatos telefônicos).</p> <p>Manutenção de todas as interações virtuais, pela Internet, em espaço organizado, de interação virtual, no qual todo o histórico das interações será preservado e todas as ferramentas típicas de Internet (chat, fóruns, e-mails, download, catálogo de sites favoritos, eventos) estarão integrados em um único ambiente de software.</p>
Educação corporativa	Provento e manutenção das competências necessárias para a empresa enfrentar os desafios e as demandas atuais e futuras.

Fonte: Adaptado de IPEA (Brasil, 2004).

Conforme EMBRAPA (Brasil, 2005) o principal balizamento para a adoção de um plano de gestão do conhecimento na organização, deu-se pelo fato de perceberem que grande parte do esforço produtivo da organização poderia se perder caso não estivesse estrategicamente organizado e direcionado, abordando a memória institucional com suas competências essenciais criadas e/ou aprimoradas visando seus futuros e potenciais caminhos.

Cada Estado brasileiro possui uma organização pública que oferece serviços de extensão rural, em alguns casos são organizações que atuam somente nesse segmento, em outros atuam em conjunto com a pesquisa agrícola, havendo outras variações nas configurações organizacionais com relação ao seu espectro de atuação. Essas organizações possuem características de organizações intensivas em conhecimentos, possuem também em comum o contexto de atuação, métodos, o currículo, enfim, algumas semelhanças, contudo, nuances relativas a realidade do meio agrícola de cada uma das unidades federativas permite às organizações de extensão rural ter um expressivo horizonte de conhecimentos que se mantém disponível e do qual a própria extensão rural faz e deve inserir-se como parte.

Em algumas dessas organizações, há práticas de sistematização do conhecimento, como registros de atendimentos, comunidades de práticas, relatos de experiências, sistemas de informações, narrativas, atividades de campo com uso de métodos participativos, entre outras iniciativas que necessitam ser potencializadas com o uso de técnicas e métodos de gestão do conhecimento.

Por esse motivo, a extensão rural é aqui percebida como uma atividade integradora, principalmente por encontrar-se em posição estratégica no fluxo do conhecimento do meio rural, entre o pesquisador e o produtor, possuindo então significativo potencial de geração de conhecimentos, uma vez que mantém contatos com os conhecimentos científicos e tradicionais, mas também pelo seu caráter multi e interdisciplinar, que permite às organizações estabelecerem diferenciais pelas inúmeras e complementares visões do seu contexto. Outro importante aspecto reside no fato de o técnico extensionista ter uma complexa rede de relacionamentos com variados atores do meio rural.

Dessa forma, é possível inferir que a extensão rural oferece contribuições na criação, nas estratégias de uso e na retenção do conhecimento nas organizações.

## 2.5 ORGANIZAÇÃO INTENSIVA EM CONHECIMENTOS

Na sociedade do conhecimento a maior certeza para as organizações, diante de tantas incertezas existentes no contexto global, consiste na sua competitividade, incrementada pelo uso intensivo do conhecimento. As organizações intensivas em conhecimentos possuem características próprias, são criativas, inovadoras e dinâmicas, “respiram e transpiram” conhecimentos, modificando suas formas de agir, gerando e aferindo seus conhecimentos no ambiente em que atuam.

Há importantes aspectos que distancia a organização intensiva em conhecimentos das demais, entre outros, pode-se destacar sua compreensão com relação ao papel das ferramentas de tecnologia da informação (TI), uma vez que percebem esses mecanismos como meios para a criação, disposição, armazenamento, compartilhamento e a disseminação do conhecimento. Nesse contexto é permitido referenciar Gudas e Brundzaite (2008) e Gudas (2009) ao considerarem que a aquisição, o desenvolvimento e o uso dos mecanismos de tecnologia da informação e comunicação devem está atrelados ao direcionamento dos processos e estratégias organizacionais para que surtam efeitos benéficos à organização.

Outro importante aspecto reside na valorização que promovem às pessoas, pois essas consistem na genuína fonte do seu conhecimento, portanto, são as pessoas quem possuem a capacidade de interpretação do contexto para gerar novos conhecimentos. Outros elementos podem ser destacados como a utilização de grupos ou equipes de trabalho, flexibilidade, atuação em redes de conhecimentos, entre outros.

Para Neagu (2008), as organizações intensivas em conhecimentos procuram potencializar aspectos como, pessoas, tecnologias, processos, cultura, considerados de relação direta com a criação, armazenamento, aprendizagem (retenção) do seu mais importante ativo. Assim, para as organizações que percebem que os conhecimentos não estão apenas armazenados em bancos de dados, criando condições, estimulando a criatividade e fomentando a inovação, tendem a criar inéditos conhecimentos e novos diferenciais competitivos.

Sobre o uso de ferramentas de TI, não há dúvidas de que consistem em excelentes instrumentos facilitadores da rápida mobilidade do conhecimento nas organizações, configurando-se em um suporte importante à gestão do conhecimento. No atual momento há necessidade de perceber o verdadeiro papel da TI nas organizações, para não se cometer o equívoco em acreditar que a TI se configura na solução para o pleno sucesso das organizações.

Para Friedman (2005), as tecnologias da informação e comunicação, como qualquer outro produto idealizado, produzido e consumido pelo homem, não possuem um fim em si mesmo. São bens de consumo e serviços concebidos para determinado processo, induzindo à criação de novos produtos e serviços, criando um novo ciclo de novos bens disponíveis à humanidade. Neste sentido, o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informações, mas sua aplicação na geração de conhecimentos e dispositivos de processamento e/ou comunicação da informação, em um ciclo cumulativo entre a inovação e o uso.

Para North (2010), as organizações orientadas para o conhecimento devem ter ferramentas tecnológicas capazes de gerir eficientemente as informação e os conhecimentos. Dessa forma, o aparato tecnológico deve dinamizar o uso intensivo desse ativo. Culturalmente, segundo esse autor, há necessidade do estímulo ao trabalho em equipe, ao compartilhamento do conhecimento, à busca por mais conhecimentos e ao uso efetivo do conhecimento na organização.



Kenning et al. (2007) afirmam que os problemas da gestão permanecem, mesmo após resolvidos os problemas tecnológicos, pois o conhecimento organizacional aparece nos procedimentos, na aplicação, no armazenamento, enfim, está presente em toda a organização.

Evanschitzky et al. (2008), Shannak (2009), Vasconcelos (2008), consideram que as ferramentas tecnológicas facilitam a gestão do conhecimento, mas afirmam que os problemas da gestão do conhecimento estão muito além do uso de mecanismos tecnológicos. Os autores enfatizam que os conhecimentos são originados nas pessoas, portanto, inerentes à complexidade daqueles que os produzem. A criação, combinação, transferência, aplicação e armazenamento de conhecimentos tornam-se tarefas fundamentais para o gerenciamento em redes de conhecimentos, mas é importante perceber que o conhecimento organizacional se manifesta em procedimentos, regras, normas, estratégias e tecnologias, consistindo no resultado das relações mantidas entre os indivíduos, portanto, os instrumentos tecnológicos devem servir de suporte às complexas relações.

De fato, no atual momento da sociedade mundial, principalmente no âmbito das organizações, onde a competitividade consiste em fator diferencial, torna-se impensável que qualquer tipo de organização prescindia dos recursos que as novas tecnologias oferecem à dinamização do conhecimento, uma vez que este é seu principal ativo. Para Alavi e Leidner (2001), uma organização intensiva em conhecimentos é aquela onde as atividades de trabalho desenvolvidas são de natureza predominantemente cognitiva, caracterizando-se como atividades intensivas em conhecimentos. Para Swart e Kinnie (2003), a categoria de organizações intensivas em conhecimentos refere-se àquelas onde a maior parte das atividades é de natureza intelectual e sua principal força de trabalho é composta por pessoas qualificadas.

Angeloni (2002, 2008) corrobora ao considerar que uma organização intensiva em conhecimentos é aquela em que o repertório de saberes individuais e dos socialmente compartilhados pelo grupo é tratado como um ativo valioso, capaz de entender e vencer as contingências ambientais.

Segundo Choo (2006), a organização intensiva em conhecimentos é aquela cuja principal capacidade organizacional reside na habilidade para mudar, pois são despojadas de conceitos de hierarquia, comando e controle, e principalmente são organizações que investem em pessoas e essas atuam em equipes. As

organizações intensivas em conhecimentos atuam sob sete princípios, que no contexto da economia do conhecimento contribuem para diferenciá-las das demais.

São eles:

- a) Organização que atua em torno de resultados e não de tarefas;
- b) Agregar valor é mais importante que o gerenciamento;
- c) Engajamento daqueles que atuam;
- d) Decisões sobre o trabalho devem ser tomadas por aqueles que realizam as atividades de trabalho;
- e) Realizar a maior quantidade de trabalho antes de dar sequência a outro nível;
- f) A principal capacidade organizacional deve ser a habilidade para mudar;
- g) O desenvolvimento de uma organização do conhecimento está fundamentado nas competências dos indivíduos e nos seus relacionamentos em grupos, equipes ou comunidades.

A leitura desses princípios permite concordar com Sveiby (1998) para quem a organização intensiva em conhecimentos é estrutura de conhecimentos e não de capital. Nonaka e Takeuchi (2008) definem que as organizações criadoras de conhecimentos, mais do que gerar, preocupam-se em tornar o conhecimento pessoal em conhecimento organizacional. Essas organizações operam em sistemas abertos, nos quais o conhecimento é constantemente trocado com o ambiente.

Para Gonçalo e Borges (2010, p. 456), “O valor da organização passa a incluir o intangível, ou seja, o conhecimento passa a ser um dos maiores ativos da instituição, valorizado como recurso estratégico e assim identificado na cadeia de valor”.

De acordo com Choo (2006) as organizações intensivas em conhecimentos também podem ser caracterizadas pelos conhecimentos (tácitos e explícitos) criados nos ambientes interno e externo. Na perspectiva do autor, no ambiente interno há múltiplas fontes de conhecimentos, entre essas: pessoas, cultura organizacional, sistemas administrativos, sistemas computacionais, rotinas, procedimentos, e mesmo assim o conhecimento criado “*by doing*” permanece invisível, não reconhecido e não memorizado. No ambiente externo as fontes são: clientes, fornecedores, concorrentes, imagem, cidadãos.

Para Araújo Júnior (2008, p.34) as organizações intensivas em conhecimentos possuem as seguintes características:

- A importância estratégica adquirida através do conhecimento – com a utilização de ativos intangíveis como resultado dos trabalhos realizados por colaboradores do conhecimento, tendo como característica a atividade e não a padronização das tarefas a serem desenvolvidas;
- O uso de forma expansiva das tecnologias da informação e comunicação (TIC) – através do compartilhamento e integração do conhecimento, de forma sistematizada para que haja a disseminação mais amplamente;
- A relação com o ambiente globalizado e internacionalizado – pois com o ambiente externo dinâmico e competitivo as OIC desenvolvem inovação e criatividade, com maior flexibilidade e adequação ao contexto competitivo do mercado;
- As novas relações profissionais, através de o diferencial competitivo estar relacionado aos colaboradores do conhecimento, isto é, ao capital intelectual, podendo citar o conhecimento tácito e explícito, e também pelo capital social, referindo-se às relações existentes na organização e suas rotinas.

No contexto dessas organizações, além dos aspectos apresentados, a composição de equipes multidisciplinares de trabalho também se mostra eficiente na geração de novos conhecimentos organizacionais.

Nonaka e Takeuchi (2008) e Pereira (2008) concordam que as equipes desempenham um importante papel nas organizações que criam conhecimentos, pois propiciam um contexto compartilhado, onde os indivíduos podem interagir e engajarem-se no constante diálogo do qual depende a reflexão eficaz. Souza e Lapolli (2008) consideram que os indivíduos detentores de conhecimentos, habilidades, experiências e capacidade de aprendizagem, se diferenciam dos demais pelo comportamento e atitudes.

Considerando que atividades em equipes permitem a discussão coletiva, a explicitação de diferentes percepções da realidade, e levando em conta que o resultado da discordância é refletido em conhecimento novo, fruto do consenso coletivo, esse tipo de estratégia, do trabalho em equipe, pode ser considerado como inerente à organização intensiva em conhecimentos.

Esse é um aspecto relevante e um dos diferenciais da organização intensiva em conhecimentos, uma vez que no bojo da construção dos ativos intangíveis e considerando que o conhecimento encontra-se presente em qualquer parte do ambiente organizacional, possibilita que diversos atores, com variadas visões de

mundo e diferentes percepções da realidade, contribuam em um ambiente aparentemente repleto de contradições, todavia, farto em conhecimentos que se complementam. Dessa forma pode-se afirmar que na organização intensiva em conhecimentos as contradições motivam a criação do conhecimento novo.

Nesse sentido também é permitido inferir que é por meio das experiências promovidas nas interações entre os indivíduos e o seu contexto ou ambiente que o conhecimento é criado. Para Giddens (2005) o ambiente influencia os pontos de vista e as ações das pessoas. Vygotsky (1987) assevera que o contexto social, cultural e histórico são importantes para a compreensão da realidade pelos indivíduos.

Na avaliação de Rosemberg (2001), o conhecimento vai além daquilo que uma ou muitas pessoas sabem, constituindo também no que a organização, os grupos e os indivíduos efetivamente sabem, em uma contínua alternância de movimentos entre conhecimentos tácitos e explícitos, interagindo com muita frequência no ambiente.

A complementaridade entre conhecimentos, consequência da ação multi e interdisciplinar, torna-se essencial à organização intensiva em conhecimentos na criação do seu mais valioso ativo. Perceber e potencializar para melhor aproveitar-se do próprio conhecimento significa abrir-se para o ambiente, fazer parte dele, influenciá-lo e ser influenciado por ele, em um movimento que permite às organizações melhor adaptarem-se ao seu contexto, gerando diferenciais competitivos.

As organizações que não mudam, não se (re) adaptam à nova dinâmica global, tendem não somente à estagnação ou à involução, mas ao desaparecimento. Nesse cenário, as organizações intensivas em conhecimentos devem criar condições para que o conhecimento seja gerado e flua por toda sua estrutura.

### **2.5.1 Organização Intensiva em Conhecimentos: abordagem contextual**

A organização intensiva em conhecimentos difere das organizações tradicionais, principalmente na sua capacidade de adaptação ambiental, consequência, entre outros, da sua visão e ação multi e interdisciplinar. Diversos são os fatores internos e externos que influenciam essas organizações conduzindo-as à mudanças.

A criatividade, a inovação, a capacidade de empreender dessas organizações configuram-se como elementos-chave na produção do seu conhecimento. Outro importante elemento organizacional que requer atenção continuada consiste na tríade: processos, pessoas e tecnologias, que deve encontrar-se em perfeita sinergia, uma vez que influencia, entre outros na capacidade de aprendizagem organizacional.

Antes de evoluirmos, é importante ressaltar que diversos autores fazem vínculos da gestão do conhecimento com outros termos, como Schultze e Leidner (2002), Fleury e Oliveira Junior (2001), que relaciona a termos como: memória organizacional, inteligência empresarial, aprendizagem organizacional, capital intelectual, organização de aprendizagem, ativos intangíveis, compartilhamento da informação, trabalho colaborativo, entre outros.

Angeloni (2008) argumenta que no atual contexto, as organizações devem ter uma visão holística, que rompa com as características de gerenciamento baseado no comando e no controle, passando para uma gestão participativa, aberta e flexível.

É justamente a visão holística que conduz as organizações à multidisciplinaridade, permitindo afirmar que elas reconhecem a capacidade mental limitada do ser humano enquanto indivíduo, procurando somar esforços ou complementar conhecimentos visando melhor se inserir no ambiente em que atuam.

Angeloni (2008) considera que as organizações do conhecimento estão alicerçadas em uma tríade de dimensões interagentes e interdependentes, quais sejam: dimensão infraestrutural organizacional, dimensão pessoas e dimensão tecnologia. De forma geral, essas dimensões permitem às organizações mais interações e percepção do ambiente, seus riscos, potenciais, limites, pelo caráter complementar que possuem. Esse argumento permite várias interpretações, entre outras, a que pressupõe que a organização deve criar condições e estabelecer uma relação fluída entre os elementos da tríade, facilitando a geração do conhecimento organizacional e sua gestão.

Schein (1992) apresenta algumas características presentes na cultura das organizações que possibilitam a gestão do seu conhecimento.

✓ Crença nas possibilidades da organização para gerenciar o ambiente no qual está inserida. Essa crença tem por base o pressuposto de que por meio da atitude são criadas ou implementadas soluções para enfrentar os imperativos do ambiente externo, os quais exigem novos conhecimentos;

- ✓ Ter como premissa o fato de que as pessoas são capazes de entender e modificar o ambiente por meio da sua atuação, ou seja, a ação para evitar o conformismo;
- ✓ As novas questões que se apresentam na organização não podem ser abordadas unicamente de acordo com padrões previamente estabelecidos;
- ✓ As pessoas podem ser inseridas em um processo de crescimento tanto pessoal quanto coletivo;
- ✓ A crença de que as atividades coletivas podem gerar soluções para a organização;
- ✓ A preocupação com o futuro da organização;
- ✓ O pressuposto de que as trocas de informações devem ser completas e confiáveis;
- ✓ A percepção de que a tolerância e o respeito das várias subculturas organizacionais permitem gerar novas soluções à organização;
- ✓ Ter como necessária a permanente análise dos múltiplos fatores que compõem as questões que se apresentam às organizações, assumindo ser indispensável refletir sobre os interrelacionamentos entre esses fatores.

As organizações intensivas em conhecimentos tendem a potencializar essas características, que possuem relação com sua visão multidisciplinar, com sua flexibilidade, criatividade, capacidade de inovação, entre outros aspectos presentes nessas organizações.

Para North (2010), as organizações intensivas em conhecimentos possuem como elemento cultural relevante, a aprendizagem interna e externa. Essas organizações estimulam seus trabalhadores ao compartilhamento do conhecimento; promovem a integração da gestão do conhecimento nos processos de negócios e organização de projetos; apoiam o intercâmbio de conhecimentos por meio das comunidades de práticas e de centros de competência; mensuram o aproveitamento do conhecimento.

Por outro lado, Ozmen e Muratoglu (2010) listam alguns dos aspectos organizacionais limitantes à implantação da gestão do conhecimento, enfatizando que a fase de pré-implantação deve tratar da (re) construção da cultura organizacional. Para esses autores os fatores limitantes são os seguintes:

- ✓ Os trabalhadores não têm tempo para a gestão do conhecimento;

- ✓ A cultura atual não incentiva o compartilhamento do conhecimento;
- ✓ Falta compreensão da gestão do conhecimento e de seus benefícios;
- ✓ Impossibilidade de mensurar os benefícios financeiros da gestão do conhecimento;
- ✓ Ausência de financiamento para a gestão do conhecimento;
- ✓ Falta de incentivos e recompensas;
- ✓ Falta de iniciativas para implantação da gestão do conhecimento;
- ✓ Falta de tecnologia apropriada à implantação da gestão do conhecimento;
- ✓ Ausência de compromisso da gerência sênior;
- ✓ Os colaboradores não encontram desafios para a implantação da gestão do conhecimento.

A valorização do conhecimento tácito é outro aspecto relevante no perfil dessa nova organização, pois esse tipo de conhecimento reside nas pessoas, portanto está na organização, na sua cultura, em suas ações, enfim, necessitando ser sistematizado para efetivamente tornar-se conhecimento organizacional.

Richter (2008) anuncia que o conhecimento tácito encontra-se diretamente relacionado à cultura organizacional, pelo fato dessa modalidade de conhecimento ser composta em grande parte pelos elementos presentes na psique do indivíduo, portanto, fazem parte da sua capacidade de interpretar a realidade, pois é a partir dessa interpretação que o indivíduo age.

Outro relevante aspecto que caracteriza a organização intensiva em conhecimentos é apresentado por Rossetti (2009, p. 24), ao considerar que:

[...] a competência organizacional é consolidada pelo desenvolvimento de ligações e ações multidisciplinares, intra e interorganizacionais, que devido às mudanças tecnológicas, a organização de equipes interdisciplinares têm importância crucial onde as pessoas são trabalhadores do conhecimento.

Para Alversson (2004) o trabalho simbólico, ou seja, a utilização de ideias e conceitos usados em organizações intensivas em conhecimentos, consiste em elemento fundamental para que os indivíduos que atuam nessas sejam considerados trabalhadores do conhecimento.

Pereira (2008, p.38) apresenta algumas diferenças entre as organizações tradicionais (OT) e as organizações intensivas em conhecimentos (OIC), com foco no comportamento da gerência média, o autor afirma que:

[...] enquanto na OT os gerentes dizem aos colaboradores exatamente o que deve ser feito e controlam ou 'vigiam' para garantir o cumprimento do

comando, na OIC os líderes de equipes (gerentes) explicam os resultados necessários e ajudam seus colaboradores em busca de soluções para realizar as tarefas. Na OT os gerentes consideram-se responsáveis em ordenar a execução de tarefas, na OIC os líderes são facilitadores de processos, sendo tão executores quanto seus colaboradores. Não são exceções, organizações tradicionais onde o papel da média gerência ou de determinada diretoria, consistir em formalmente limitar sua atuação, preocupando-se apenas com a 'sua parte', pressupondo visões e ações fragmentadas. Nas organizações os gerentes tradicionais pouco consultam seus subordinados com o objetivo de saber sobre seu desempenho, cuja atividade, na organização do conhecimento é realizada por meio do *feedback*, necessário ao bom desempenho organizacional e entre os membros das equipes. Nesse tipo de organização, as ações possuem caráter sistêmico.

Xinqing et al. (2010), estabelecem diferenças entre os trabalhadores tradicionais e os trabalhadores do conhecimento a partir de cinco aspectos, quais sejam: capacidade de aprendizagem, capacidade de inovação, grau de conhecimento profissional, necessidades pessoais, intensidade de personalização. Para esses autores, os trabalhadores do conhecimento possuem maior autonomia em relação ao aprendizado, a aquisição e a aplicação do conhecimento. Também são flexíveis e criativos, sobretudo quando expostos à ambientes de incertezas. Segundo ainda os autores, os trabalhadores do conhecimento são profissionais especialistas detendo autoridade a partir do conhecimento sobre sua profissão. Por fim, os trabalhadores do conhecimento são mais independentes em relação aos trabalhadores tradicionais e buscam satisfazer necessidades de autorealização.

Outro importante elemento abordado na literatura que versa sobre o tema das organizações intensivas em conhecimentos, diz respeito à criação de condições para a geração de conhecimentos.

Nonaka e Konno (1998), Nonaka e Takeuchi (2008) e Ahmadjian (2008) atentam para a importância da criação do *ba* em organizações, pois esse é o contexto ou o local em que as interações ocorrem, onde o conhecimento é criado, podendo ser um local físico, virtual, mental ou a combinação entre esses.

Nonaka e Toyama (2008, p. 99) afirmam que “o conhecimento não pode ser criado no vácuo”, necessitando, portanto de um lugar, de um público, de um contexto para sua criação, onde de fato ele faça sentido.

No contexto da extensão rural japonesa, Zakaria e Nogata (2010) asseveram que as organizações de extensão rural devem criar locais virtuais para facilitar a interação e o compartilhamento conhecimento entre os produtores rurais e extensionistas. Citam o conceito de *ba* como o mais próprio para o caso. Choo (2006) considera que cabe a organização criar condições, um contexto físico, social



e cultural para que a prática e o crescimento do conhecimento adquiram significado próprio.

A retenção do conhecimento é outro importante fator que diferencia a organização intensiva em conhecimentos das demais. Probst (2002) argumenta que a retenção do conhecimento é tarefa complexa e exige esforço e eficiência organizacional, sob pena de que a reorganização do conhecimento custe parte da memória da organização.

Fruto dos relacionamentos com clientes, fornecedores, concorrentes, parceiros e outros atores, a organização aprende com o ambiente em que está inserida. A aprendizagem ocorre, na perspectiva de Choo (2006), quando a organização agrega valor ao que vem sendo feito, ou seja, a partir do conhecimento dominado a organização se apropria de conhecimentos novos, internalizando o aprendizado para depois disseminá-lo internamente.

De Geus (1997) compreende que uma forma de ocorrer o aprendizado organizacional é quando a mudança no ambiente externo é entendida, havendo uma adaptação das crenças, valores e comportamentos da organização.

Para Santos (2009), os conceitos de aprendizagem organizacional têm avançado na perspectiva de um nível diferente de análise, o qual não está focado apenas nos indivíduos, mas também nos grupos, nas organizações e nas redes de organizações. A autora complementa afirmando que de forma geral, é possível perceber que os conceitos sobre aprendizagem organizacional passam por várias abordagens e diferentes focos, dependendo da perspectiva do pesquisador. Algumas definições centram-se sobre o nível individual, negligenciando o coletivo, enquanto que outras enfatizam os processos organizacionais, ignorando os individuais. Algumas definições examinam principalmente os resultados da aprendizagem, atribuindo menor ênfase ao processo de aprendizagem propriamente dita ou à forma como os seus resultados são atingidos.

Autores como Wenger e Snyder (2001), Argyris (2001), Steil (2006), Verburg e Andriessen (2011) reconhecem que as organizações aprendem de várias formas, e que no atual momento, devido aos avanços tecnológicos, as redes de conhecimentos tem contribuído significativamente para com a aprendizagem organizacional. A formação de comunidades de práticas, grupos de discussão, avaliação por pares, reuniões programadas, eventos temáticos, entre outros, facilitados pela comunicação virtual, abrem um novo e importante canal de

aprendizagem organizacional, onde a renovação do seu conhecimento ocorre em tempo real.

Para Soini et al. (2007), além dos recursos tecnológicos, para que ocorra a aprendizagem organizacional é fundamental que as organizações em rede cooperem, mesmo com suas concorrentes. Tais considerações permitem afirmar que a aprendizagem organizacional pode ser considerada como um processo que tem como resultado a mudança no conhecimento organizacional, fruto da ação do compartilhamento de crenças, valores e conhecimentos individuais.

Argyris (2001) afirma que principalmente em função da acirrada concorrência, as organizações devem fazer uso de mecanismos de comunicação que permita dinamizar o fluxo do conhecimento organizacional, facilitando sua aprendizagem. Para a autora, a cultura organizacional deve mudar ao ponto de minimizar ou extinguir suas “*rotinas organizacionais defensivas*”, responsáveis, entre outros, pela resistência à mudança.

Para Santos (2005), o aprendizado organizacional passa por várias etapas, consistindo a primeira delas no entendimento dos fatores ambientais, como as forças competitivas, regulamentos, legislação e tendências socioeconômicas, que constituem o ponto de partida para decidir como organizar e gerenciar fatores internos da organização na composição da definição de estratégias.

De fato a aprendizagem organizacional ocorre no bojo do desenvolvimento da organização e constitui importante elemento à sua sustentabilidade. Esses são fatores basilares nas organizações intensivas em conhecimentos, pois nessas, aspectos como redução de custos, maior eficiência, melhor retorno sobre o investimento, são fatores que fazem parte da mensuração do valor do conhecimento novo, contudo nesses atributos valorativos do conhecimento, os ativos intangíveis também são considerados, tais como: impacto na visão da organização, melhoramento na imagem organizacional, novos potenciais canais de geração de conhecimento.

Cabe ressaltar ainda que em organizações intensivas em conhecimentos, aprender a desaprender, além de uma atividade constante, passa a ser percebida como necessária e fundamental para seu pleno desenvolvimento. North (2010) considera que as vantagens competitivas organizacionais melhor se configuram a partir do momento que as organizações aprendem a desaprender.

Nessas organizações os fatores intangíveis são responsáveis pela maior parcela do seu valor de mercado.

A capacidade criativa e inovadora, além da boa interação e percepção do ambiente, possibilita à organização que é flexível e que facilmente se adapta as mudanças contextuais, ter à sua disposição uma quantidade e qualidade maior de conhecimentos, e, sobretudo, dispor de atores geradores de conhecimentos, motivados para o compartilhamento.

## 2.6 EXTENSÃO RURAL

O meio rural é complexo, multidimensional, repleto de atores e fatores influenciadores, alguns naturais, outros internos, e outros tantos externos, convivendo em um único ambiente, em uma complexidade de visões de mundo, de relações e interesses diversos. Nesse contexto, além dos variados recursos naturais, co-existem diversos outros atores, tais como: pesquisadores, técnicos extensionistas, médicos veterinários, vendedores de implementos agrícolas, sindicalistas, produtores rurais, organizações, dentre outros.

Nesse universo de relações e interações é o técnico extensionista quem mantém, com maior frequência, contatos com os demais atores, sobretudo pelo papel que desempenha no meio rural. Conforme o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA (Brasil, 2004), cabe a extensão rural estimular, animar e apoiar iniciativas que visem o desenvolvimento rural sustentável, como a melhoria da qualidade de vida dos que nesse ambiente residem.

Silva et al. (2010, p. 1), ao abordarem o papel da extensão rural no fluxo de conhecimento, consideram "o papel da extensão rural como agente de construção coletiva de saberes, conciliando o conhecimento explícito dos agentes técnicos com o conhecimento tácito do produtor".

Para Maunder (1973), a extensão rural consiste em um conjunto de serviços ou um sistema que auxilia as pessoas rurais por meio de procedimentos educacionais que objetivam melhorar os métodos e técnicas agrícolas, contribuindo para aumentar a eficiência da produção e a renda do produtor, impactando positivamente nos níveis de vida, de educação e promoção social no meio rural.

Para Folorunso e Ogunseye (2008), o serviço de extensão agrícola é vital para o desenvolvimento da agricultura mundial, pois entre outros, cumpre com o

papel de simplificar informações derivadas de pesquisas e outras fontes, entregando e aplicando-as para os agricultores de forma eficaz e de fácil compreensão. O serviço de extensão é também um relevante mecanismo de *feedback* sobre os problemas enfrentados pelos agricultores, suas ações inovadoras e suas novas descobertas. Nesse sentido é possível afirmar que os extensionistas figuram como importantes elementos nos sistemas de conhecimento organizacional por atuarem na realidade do meio rural.

Diante disso cabe afirmar que a extensão rural transita por uma imensidão de conhecimentos, muitos dos quais gerados sob base científica, no entanto, não se deve desprezar o conhecimento originado nas experiências individuais, fundamentadas em conhecimentos técnicos e tradicionais.

Caporal (1998) considera que não existe consenso sobre a definição e nem sobre os objetivos da extensão rural. A literatura, na visão desse autor, frequentemente identifica a assistência técnica como um trabalho de orientação aos agricultores de maneira mais pontual, visando principalmente a resolução de problemas relacionados à esfera da produção, enquanto a extensão rural seria um processo de longo prazo e de caráter educativo, apoiando o desenvolvimento rural nos seus diversos aspectos.

Ferrão Netto (2007, p. 154) afirma que:

A extensão rural é um caso especial de extensão, pois desde sempre foi tratada como um processo de educação informal que visa provocar mudanças de atitude entre os agricultores tradicionais e suas famílias.

Abou Lteif et al. (2007, p. 1) considera que o termo extensão rural “pode ser compreendido como uma forma de interação, mediação e comunicação com o outro, mas também pode estar relacionado à persuasão, intervenção, invasão cultural e manipulação do outro”.

No escopo do modelo de desenvolvimento agrícola sustentável, Caporal e Costabeber (2002, p.13) entendem a prática da extensão rural como:

Uma intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de investigação-ação participante que permitam o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização do conhecimento que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade.

No entendimento do MDA, no escopo da Lei nº12.188 (Brasil, 2010), a Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) pode ser caracterizada como um serviço de educação não formal, de caráter continuado, que promove processos de

gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários (atividades florestais, artesanato, etc).

Os problemas semânticos relativos ao termo extensão, abordados por Caporal (1998) e Abou Lteif et al. (2007), já faziam parte da análise feita por Freire (1983), no âmbito da obra “Extensão ou Comunicação”, onde ao problematizar o termo o autor correlaciona seu significado com a transmissão, a entrega, a doação, o messianismo, ao mecanicismo, a invasão cultural, manipulação, entre outros.

Freire (1983) analisa a ação extensionista sob o prisma educacional, onde na relação entre atores, a troca de papéis (técnico-agricultor) possibilita reflexões mais profundas sobre a realidade, permitindo olhares sobre aspectos políticos, culturais, educacionais, produtivos, sociais, e outros, limitados quando da abordagem de transmissão de informações e conhecimentos. Esses são fatores que reforçam o argumento de Freire de que a relação entre os atores deve ser dialógica, facilitando a fluidez da comunicação do conhecimento.

Do ponto de vista da gestão do conhecimento, o técnico extensionista assume um papel fundamental, uma vez que atua fortemente baseado em conhecimentos técnicos e científicos, mantendo contato constante e contínuo com conhecimentos tácitos, portanto, com a experiência, esse profissional pode, no desenvolvimento de atividades, potencializar esse *mix* de conhecimentos complementares, tão importantes no meio rural. Por outro lado, sob a ótica organizacional, essa variedade de conhecimentos possibilita à extensão rural contribuir com a geração de diferenciais competitivos às organizações.

Segundo Freire (1983), Freitas (1990), Pretty (1994) e Simon (2007), sob a luz das correntes filosóficas e teorias científicas, a teoria da extensão rural, foi significativamente influenciada pelos paradigmas positivista<sup>4</sup> e construtivista<sup>5</sup>.

A seguir apresenta-se uma abordagem histórica da extensão rural, seu nascimento e desenvolvimento no Brasil, uma passagem pelos novos paradigmas, além de um apanhado de aspectos relevantes no que concerne ao seu papel no meio rural. A contextualização da extensão rural é importante na medida que expõe

---

<sup>4</sup> Para Hughes (1980), a filosofia positivista assegura que a realidade consiste essencialmente naquilo que os sentidos podem perceber. Nesse sentido, o positivismo é um sistema filosófico que aceita somente fenômenos observáveis.

<sup>5</sup> Segundo Becker (2011) para a corrente construtivista nada, a rigor, está pronto, acabado, e que especificamente o conhecimento, não é considerado, em nenhuma instância, como algo terminado.

seu potencial acerca das contribuições para a criação do conhecimento organizacional.

### **2.6.1 Aspectos Históricos: surgimento e desenvolvimento**

É provável que desde o início das atividades com a agricultura, a extensão rural venha sendo praticada. Segundo Oliveira Jr. (1989, p. 10) “a agricultura começou a ser desenvolvida no período chamado neolítico, há aproximadamente 10.000 anos”. A agricultura como outras atividades não surgiu repentinamente, mas fruto de uma série de condições históricas e socioeconômicas reunidas em determinado contexto, permitindo a passagem da sociedade de um *status* para outro.

Para Caporal (1991, p. 33), “a extensão rural surge embrionariamente com as transformações das relações advindas do modo de produção capitalista”. O autor ressalta que isso não significa que em períodos anteriores não tenha havido processos de transferência de informações. Mesmo em um período onde as técnicas de plantio, armazenagem irrigação e outras, pareciam rudimentares, havia a necessidade da aprendizagem, da transmissão de conhecimentos, da orientação, da capacitação, enfim, da execução de atividades características da extensão rural.

Jones (1989), Freitas (1990) e Simon (1996) ponderam que a Carta de Clarendon (séc. XIX), consiste em um dos primeiros e mais relevantes documentos prescritivos das atividades da extensão rural. O documento traz em seu corpo a sugestão de ações com o objetivo de educar, capacitar e aconselhar os agricultores, possibilitando a adoção de práticas agrícolas mais racionais, capazes de livrar a Irlanda dos males causado pela crise da ferrugem da batata. Jones (1989) e Silva Filho (2010) consideram esse como um dos clássicos documentos que relata os primórdios da história da extensão rural no mundo. Para ambos, a Carta de Clarendon, exhibe farta riqueza na prescrição das atividades de extensão, apresentando o perfil dos técnicos, o público-alvo, entre outros elementos que permitem, ainda hoje compreender e identificar o contexto do seu surgimento, o cenário de atividade da extensão rural, bem como a complexidade do meio rural.

Silva Filho (2010, p. 39) apresenta o texto integral da Carta de Clarendon, da qual, foi extraído o seguinte trecho:

[...] com esse objetivo tomo a liberdade de sugerir a Vossa Excelência que um grupo de pessoas deve ser escolhido, possuidoras de sólido conhecimento prático dos sistemas aperfeiçoados de agricultura aplicáveis a Irlanda e de uma educação geral que as permita comunicar oralmente

aquela informação de modo satisfatório e que tais pessoas sejam empregadas para visitar certos distritos, para fazer preleções sobre práticas agrícolas à população rural. Para essa população, um pequeno número de preleções em cada localidade seria suficiente. Vossa Senhoria pode possivelmente considerar três preleções respectivamente as vantagens de: drenagem e aração; rotações e colheita; adubação racionalizada, sendo essas informações de grande utilidade prática para a agricultura. Vossa Senhoria concordará provavelmente comigo que é muito importante que essas preleções não devam ser concebidas ou proferidas no estilo abstrato ou puramente científico, inadequado aos hábitos de pensamento e estado de educação das classes agricultoras; as mesmas devem ser formuladas numa linguagem simples e clara e podem, em alguns casos, ser ilustradas por demonstrações práticas.

O texto, além de caracterizar algumas atividades da moderna extensão rural ilustra, no seu desenvolvimento, uma clara preocupação com os aspectos educacionais que deveriam ser abordados durante as intervenções da extensão rural, sobretudo, afirmando contundentemente que as atividades necessitavam ser contextualizadas, ter linguagem simples e objetiva.

Segundo Freitas (1990, p. 7), a ideia sugerida pelo Lord Clarendon consistiu em uma extensão rural voltada para a capacitação, para o aconselhamento e persuasão dos agricultores objetivando fazê-los adotar novas práticas agrícolas. O caráter educativo da extensão rural se consolida como uma característica do sistema europeu, que procurava complementar a formação educacional dos jovens.

A partir do texto Carta de Clarendon, Simon (1996) define algumas características do perfil do extensionista europeu. Os extensionistas, no caso irlandês, deveriam ter conhecimentos técnicos e práticos aperfeiçoados à realidade daquele país, tendo como pré-requisito, a boa oralidade, para que a comunicação com o agricultor não tivesse ruídos. Na Inglaterra os extensionistas deveriam ter, além dos conhecimentos práticos em agricultura, conhecimentos nas áreas da filosofia, geografia, e como no caso da Irlanda, ser um bom comunicador.

Freitas (1990) afirma que na Inglaterra a seleção dos extensionistas era criteriosa, pois o objetivo residia em contratar pessoas com perfil indicado para atuar na extensão rural, uma vez que esses técnicos deveriam dominar vários conhecimentos e serem hábeis comunicadores.

Pelo apresentado, a extensão rural assume papel relevante no seu ambiente de atuação, exigindo de seus profissionais conhecimentos variados, afinidade com o meio rural e com o produtor agrícola, capacidade de comunicação, entre outras competências que consolida seu potencial na criação do conhecimento organizacional. Essas competências deveriam também ser encontradas nas

organizações de extensão rural, que em tese, além da definição de ações de campo, teriam para si o resultado das incursões dos técnicos extensionistas e todo o conhecimento agregado a cada nova atividade, como resultado de uma estratégia direcionada à competitividade.

Nesse sentido, cabe citar a caracterização feita por Mattos (2008, p.12) acerca do perfil profissional do extensionista rural exigido no atual momento:

O perfil profissional demandado pelos mercados de trabalho em extensão rural aponta para a formação de profissionais críticos, responsáveis, abertos, reflexivos, sensíveis a realidade local, proativos com conhecimentos diversificados em temas como gênero-urbano, movimentos sociais e políticas públicas.

Esse perfil se coaduna com o modelo de organizações baseadas em conhecimento e com o modelo de extensão rural fundamentado no desenvolvimento sustentável, em que as demandas da sociedade são variadas e complexas, além da exigência dos atores sociais em participar dos processos de tomada de decisão.

Cabe citar Swanson (2010) e Karimi et al. (2011), que definem alguns problemas na extensão rural, sobretudo em países em desenvolvimento. Para esses autores, a gestão *top-down*; a deficiência e lentidão nas mudanças tecnológicas; a falta de ação inovadora; a ausência de políticas de desenvolvimento humano interno e externo às organizações; a miopia organizacional e de lideranças políticas relativas às mudanças que ocorrem na realidade do meio rural; a falta de inovação adequada e proatividade; a falta de treinamento continuado dos quadros técnicos das organizações de extensão rural, figuram como elementos limitadores ou ocasionadores de problemas à ação de extensão rural, refletindo na sua incapacidade de responder às novas demandas ou prioridades locais, nacionais e globais. Na visão de Karimi et al. (2011), a resolução desses problemas passa necessariamente pela mudança no comportamento das organizações de extensão rural, sobretudo, a partir da definição da ação com foco na inovação, na proatividade, da tomada de decisão baseada no risco e na autorenovação. Além desses aspectos, Karimi et al. (2011) sugerem que a competitividade organizacional no âmbito das instituições de extensão rural passa por mudanças no seu comportamento, facilitadas pela adoção das seguintes medidas: gestão organizacional baseada em fluxos e relações horizontais; redução da formalização e burocracia; flexibilidade e autonomia na tomada de decisão; sistemas de controle menos formais; sistema de recompensas baseado em competências; política de



motivação para os colaboradores; melhoria do serviço e satisfação do cliente; processos de comunicação dinâmicos, eficientes e eficazes; melhores relações entre o corpo gerencial e os funcionários.

### **2.6.2 Extensão Rural no Continente Americano e no Brasil**

A revolução industrial trouxe inúmeras consequências para a sociedade, entre outras, um intenso fluxo migratório campo-cidade, significando uma imediata carência por matéria-prima oriunda do setor primário, que teve imputada a missão de abastecer os grandes centros, fatos ocorridos e sentidos em diversos países, como Inglaterra e Estados Unidos da América.

Para Dalrymple (1968), Freitas (1990), Simon (1996) os desdobramentos dessa necessidade provocou uma série de modificações no meio rural, originando várias formas de atividade extensionista nos referidos países. No contexto norte-americano, as primeiras ações partiram da sociedade de agricultura através de realização de palestras, conferências, feiras e exposições. Logo depois, o Instituto de Fazendeiros promovia atividades extensionistas, levando palestras aos agricultores, entretanto, foi a partir de um diagnóstico de campo, que se constatou a falta de educação no meio rural, acelerando a penetração da extensão rural em solo estadunidense, principalmente após a segunda guerra mundial.

Mendonça (2010, p. 180) afirma:

A extensão rural surge nos Estados Unidos no contexto pós segunda guerra mundial, como um novo paradigma de educação rural, que emergia respaldado no Projeto Ponto IV, tendo em um dos seus eixos a resignificação do meio rural, a partir de práticas educacionais não-escolares.

Nessa cronologia, Freitas (1990) afirma que os serviços de extensão rural foram oficializados em 1914, com a publicação da Lei Smith-Lever, estabelecendo recursos necessários à sua implementação e estruturação.

A necessidade de criação dessa lei foi levantada na publicação de um relatório que trazia um diagnóstico que apontava a disparidade nos padrões socioeconômicos entre as populações do meio urbano e rural. Nessa perspectiva, a extensão rural surge também para criar melhores condições de vida no campo.

Convém ressaltar, conforme Simon (1996), Freitas (1990), Caporal (1991) e Olinger (1996) que a extensão rural estadunidense mostrava-se bem organizada, com a atuação de colégios agrícolas, conselhos comunitários, associações, organizações públicas, enfim, os vários segmentos da sociedade procuravam

contribuir e participar para o desenvolvimento, no amplo sentido do termo, do meio rural.

A estruturação, o apoio, as estratégias definidas pelos atores da extensão rural na América do Norte, são aspectos que permitem afirmar que sua criação teve por base a competitividade da agricultura daquele país. Nos países da América Latina, a extensão rural surge por vários motivos, que vão desde a necessidade de mudança tecnológica, objetivando o aumento da produção e da produtividade, principalmente pela incorporação de avançadas técnicas, novos instrumentos tecnológicos, insumos, até mesmo a necessidade, sobretudo durante o período da guerra fria, quando os Estados Unidos sentia a necessidade em atender os países mais pobres para que não se rendessem ao comunismo.

Conforme Olinger (1996, p. 40) “em todos os países (latino-americanos) adotantes da extensão rural, a influência norte-americana quanto a filosofia, princípios, métodos, e meios de comunicação foi marcante”.

Para Fonseca (1985), a prática extensionista latino-americana e consequentemente a brasileira, parte do princípio de que as mudanças nas sociedades rurais ocorrem por intervenções técnicas e não por alterações nas estruturas sócio-políticas e econômica dessas sociedades, reconhecendo que a prática extensionista se ampara no positivismo. Para Simon (1996), pelo fato da extensão rural, em sua fase inicial, constituir-se como uma prática modernizante, e diante de outros elementos oferecidos pelo contexto em nascimento, o autor considera que a extensão rural possui expressiva orientação da teoria funcionalista, apoiada no modelo difusionista.

A partir de uma série de fatores socioeconômicos, como, a pobreza e falta de educação no campo, a carência no abastecimento de alimentos nas regiões urbanas, acelerada pelo desenvolvimento industrial, abriu espaço para a ação da extensão rural, que paulatinamente passa a contribuir para mudanças nas feições do meio rural brasileiro.

No Brasil a extensão rural foi amplamente influenciada pelo modelo norte-americano, preocupando-se inicialmente em produzir para grandes centros e oferecer educação para os agricultores, implementando técnicas de mecanização agrícola, conservação do solo, irrigação, drenagem, enfim, gerando uma nova perspectiva para o meio rural. Os profissionais brasileiros atuavam sob as diretrizes

do sistema estadunidense, tendo inclusive, eventos de capacitação liderados por técnicos daquele país.

Segundo Simon (1996, p. 7) em toda a América Latina, incluindo o Brasil, “a inserção da extensão rural é oriunda de uma visão de realidade social, que pressupõe o desenvolvimento com a transferência de valores de um setor moderno para um tradicional”.

Sobre a implantação da extensão rural no Brasil, Freitas (1990, p. 12) afirma que:

A extensão rural brasileira foi implantada na década de 1940, em meio a fase desenvolvimentista, liderada pelo capital industrial, onde o setor agrícola deveria abastecer os centros urbanos, fornecer matérias-primas e gerar divisas através dos produtos de exportação. Neste contexto a extensão rural seria um incentivo modernizante ao setor agrícola, acreditando-se que numa sociedade tradicional o progresso só seria possível com a difusão de novas tecnologias.

Fonseca (1985), Freitas (1990) e Caporal (1991) concordam que além do desempenho econômico, a extensão rural contribuía socialmente, uma vez que havia forte preocupação das elites nacionais com relação a educação do agricultor e também com sua fixação no campo.

Conforme Lohn (2008) havia um contexto social favorável à implantação da extensão rural no Brasil, pois no espaço urbano residia o principal público da propaganda e os consumidores das novas indústrias, basicamente uma classe média cada vez mais numerosa e ávida por novidades, contudo, exigindo maior qualidade dos produtos de origem agrícola, cabendo então à extensão rural promover esforços, como a utilização de métodos e técnicas, para atender tamanha necessidade.

Caporal (1991), Simon (1996), Olinger (1996 e 2001), Freitas (1990), Fonseca (1985), destacam que, inspirada no modelo norte-americano, a primeira experiência com extensão rural no Brasil foi iniciada em 1948, em Santa Rita do Passa Quatro, São Paulo, resultando em fracasso. Possivelmente, o insucesso ocorreu pela limitada percepção nos técnicos norte-americanos do contexto brasileiro, da realidade da sociedade local, tornando algumas abordagens inapropriadas.

No mesmo ano, 1948, o Estado de Minas Gerais, em convênio com a *American International Associations* (AIA), cria a Associação de Crédito Rural (ACAR), com o objetivo de desenvolver atividades para elevar a renda da comunidade rural através do aumento da produção e da produtividade. Olinger

(1996, p. 48) destaca que “a ACAR tinha por base a tese de que com crédito mais assistência técnica, esta através de processo educativo, era possível elevar o nível de vida das famílias rurais mineiras”. Em 1954, apoiado pelo governo dos Estados Unidos, através do Projeto Ponto IV, que consistia em ajuda aos países subdesenvolvidos, o governo brasileiro assina convênio, criando o Escritório Técnico de Agricultura (ETA), objetivando executar ações que contribuíssem com o desenvolvimento da agropecuária nacional, baseadas na assistência técnica e no crédito rural. Em 1956 é criada a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), sua criação também tem a participação direta dos norte-americanos da AIA, do Escritório Técnico de Agricultura (ETA), da Confederação Rural Brasileira e do Banco do Brasil S/A.

Simon (1996, p. 9) afirma que “a criação deste órgão central coordenador reforçou um modelo de extensão que se concentrava na difusão das inovações”. Para Freitas (1990), a ABCAR passa a definir o perfil do extensionista alterando o modo de agir da extensão rural, que resumidamente passa a atuar de forma mais próxima dos agricultores com potencial produtivo, deixando de lado os pequenos e médios produtores, que representavam atraso no avanço econômico do país.

Com o findar do convênio com a AIA, em 1969, o Estado brasileiro aumenta seu poder de influência sobre a extensão rural, uma vez que o Ministro da Agricultura e os Secretários Estaduais de Agricultura passam a presidir a ACAR.

Com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em 1972 e o enfraquecimento da ABCAR, iniciam-se pelo país movimentações estaduais para a criação de uma empresa pública de extensão rural nos moldes da empresa de pesquisa agropecuária.

A criação, em 1975, da Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER) consolida o papel desempenhado pelo Estado nas atividades da extensão rural. A principal função da EMBRATER consistia em coordenar os serviços de extensão rural nas unidades federativas, fixando, entre outros, diretrizes organizacionais e métodos de trabalho e avaliação para a extensão rural no território nacional. Com o objetivo de melhorar as condições de vida da população rural, aumentar a produção de matéria-prima necessária ao mercado interno e externo, definir uma política de atuação para a extensão rural, o perfil dos extensionistas, o público-alvo da atuação extensionista.

Com relação ao perfil do profissional da extensão rural, Simon (1996, p. 10) considera o seguinte:

O perfil do extensionista desde o surgimento da extensão não tem fugido muito do sábio comunicador exigido na Irlanda, e do agricultor pragmático e ao mesmo tempo cientista, filósofo e amigo, na Inglaterra, características do extensionista brasileiro. A partir de 1974, com a criação da EMBRATER, o perfil do extensionista é evidenciado num intelectual capaz de interpretar a realidade socioeconômica e cultural do agricultor antes de formular as propostas tecnológicas.

Caporal e Costabeber (2004) consideram que na lógica cartesiana o bom profissional de extensão rural era o especialista apto a transferir tecnologias aos agricultores de uma maneira vertical, mas atualmente, a busca do desenvolvimento e da agricultura sustentável exige dos extensionistas uma nova postura, um novo tipo de atuação e um novo profissionalismo.

Sob o prisma de uma proposta holística, o extensionista de hoje deve ser polivalente, ter conhecimentos técnicos, mas também conhecer, perceber, sentir e ter total identificação com o meio rural, além de ter que dominar as novas tecnologias, portanto, deve ser um profissional com amplo e profundo preparo técnico.

Conceitualmente, no âmbito do Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SISBRATER), havia um intenso debate acerca da definição da extensão rural. Para Freitas (1990), em 1987, no escopo do SISBRATER, são reconhecidas duas concepções do processo educativo ligado a extensão rural. Na primeira concepção, a educação se destina a transmitir conhecimentos, valores e normas de conduta das gerações passadas ou das fontes de conhecimento do saber ou poder, às gerações atuais, visando adaptá-las ao atual contexto social. A segunda concepção considera o homem sujeito da sua ação, que exercita sua inteligência, seu raciocínio e sua criatividade na busca de soluções e decisões, que seja capaz de modificar ou transformar seu mundo físico e social.

Para Freitas (1990), na primeira concepção, a extensão rural no âmbito do SISBRATER mantém uma relação de dominação, dos detentores do conhecimento com os produtores, determinam o “que” e “como” deve ser feito, uma vez que são os extensionistas quem diagnosticam a realidade, avaliando e definindo o que os agricultores devem receber. Com relação a segunda concepção, a autora interpreta que os técnicos extensionistas se baseiam no saber acadêmico e nos conhecimentos dos agricultores.

Olinger (1996) considera que por princípio, a extensão rural visa o desenvolvimento cultural do homem como produtor rural, por meio da educação. De fato, inúmeras são as abordagens que associam a extensão rural com a transferência de tecnologia. Além desse aspecto, é comum também ver a extensão rural apresentada como atividade interdisciplinar, pela exigência de conhecimentos para explicar a diversidade e complexidade do meio rural.

A extensão rural cumpriu, no primeiro momento de sua trajetória a importante missão de contribuir com o aumento da produção e produtividade, além de colaborar com o incremento na qualidade de vida do produtor rural brasileiro.

Apesar da sua contribuição, a extensão rural brasileira sofre com influências políticas, e em alguns casos, padece do mal da endogenia, da miopia institucional para com as necessidades do seu ambiente de atuação. Para Olinger (1996) podem ser destacados alguns fatores que conduziram a extensão rural brasileira à decadência: a) o distanciamento entre extensão rural e pesquisa agrícola, cujos desentendimentos foram graves o suficiente para impedir qualquer possibilidade de ação institucional conjunta em âmbito nacional; b) o debate político partidário que envolveu a extensão rural; c) a falta de extensionistas de qualidade, consequência de um currículo acadêmico falho e da própria negligência de muitos profissionais; d) ausência de mudança de modelo metodológico.

Outros fatores também podem ser citados como contributivos à crise das instituições de extensão rural. Coelho (2009) ressalta que com o aprofundamento da crise econômica e política, o insucesso do estado desenvolvimentista na década de 1980 e o avanço do neoliberalismo dos anos de 1990, o modelo institucional estatal entrou em crise.

Na visão de Barbosa (2009, p. 41):

O maior dos equívocos da extensão rural no escopo do modelo difusionista consistiu em desconsiderar qualquer outra forma de conhecimento que não o produzido nas universidades e centros de pesquisa, criando um abismo entre o saber técnico e o tradicional.

Para Freire (2007), consiste em um erro estratégico da extensão rural, subestimar a capacidade criadora e recriadora dos camponeses, desprezando seus conhecimentos.

Na esteira das reformas do Estado brasileiro no âmbito da estrutura de extensão rural, o decreto presidencial que extinguiu a EMBRATER, simultaneamente responsabilizava a EMBRAPA pelas ações de extensão rural, papel que ela em

nenhum momento assumiu. Paralelamente, diversas unidades da federação desmantelavam a estrutura de extensão rural existente, promovendo fusões, incorporações, enfim, fazendo uso de todos os meios legais para se desfazer do fardo financeiro que a extensão rural representava aos cofres públicos.

Cabe frisar que na composição textual da Política Nacional de Extensão Rural (Pnater), são citados importantes momentos como antecedentes históricos da extensão rural no Brasil. Um dos eventos destacados, trata da extinção da Embrater e da desativação do SISBRATER, abandonando os esforços realizados para garantir a existência de serviços de ATER no país.

Segundo o MDA (Brasil, 2004, p.4):

As tentativas de coordenação nacional por meio da Embrapa e, posteriormente, pelo Ministério da Agricultura não foram capazes de evitar que as Emateres ficassem a mercê das políticas de ajuste estrutural e das difíceis condições financeiras dos respectivos estados, além de se ver ampliada a influência dos interesses políticos dominantes em cada região sobre os destinos das entidades oficiais de ATER.

Ao estudar o caso de desmantelamento da extensão rural, com a fusão entre diversas organizações ocorridas em Santa Catarina, Santos (2001) considera que haviam várias razões para a tomada de decisão em promover a fusão de empresas do setor rural, que envolvia desde interesses de lideranças políticas, ao próprio esgotamento do sistema nacional de extensão rural, interesses de segmentos agroindustriais, e a própria necessidade de reestruturação das políticas e das práticas de extensão rural. Nessa toada, Diesel et al. (2008) reforça que associado às despesas financeiras que estruturavam o pano de fundo justificando as fusões, extinções e outras ações que reduziram a estrutura de extensão rural no país, autores questionavam a qualidade e contribuição dos serviços de extensão rural à sociedade. Para Taveira e Oliveira (2008), a extensão rural se distanciou do campo, enxergando parcialmente a realidade do seu ambiente de atuação. O envolvimento excessivo com a burocracia e influências externas, comprometeram sua capacidade de acompanhar a dinâmica do meio rural, as demandas que surgiam, criando um vácuo entre sua missão e prática. Nesse sentido, colocam os autores, Taveira e Oliveira (2008, p. 20), “há necessidade de aprofundar o diálogo, tanto entre agricultores e técnicos, quanto entre agricultores e instituição”. Segundo Kim et al. (2009), extensão rural, pesquisa e desenvolvimento agrícola devem caminhar juntos, de outra forma, não se reconhecem, não se complementam, não atuam eficazmente sobre a realidade do campo, que se torna desconhecida em sua plenitude quando

as organizações não se relacionam intensamente. Segundo esses autores, a partir da década de 90 o meio rural mudou significativamente, e as organizações de extensão rural não acompanharam as mudanças. Complementam afirmando haver agricultores fazendo extensão rural por conta da ineficiência e ineficácia das organizações oficiais.

A excessiva politização partidária no âmbito das organizações públicas estaduais, associada à ausência do estado, criou inúmeros obstáculos aos serviços de ATER, pois, de um lado dividiu parte dessas organizações, em grupos de situação e oposição partidária, trazendo como consequência direta, transferências de funcionários, descontinuidade de ações, problemas jurídicos, entre outros. Por outro lado a ausência no campo, limitava o acesso das famílias rurais à interação com o técnico extensionista e seus conhecimentos, fatores contributivos ao desgaste da imagem das organizações.

Em 1994, fruto dos incansáveis esforços da ASBRAER, FASER, CONTAG, FAO, EMATER, entre outras, foi criado o Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (DATER) na estrutura organizacional do Ministério da Agricultura. Esse departamento significava o retorno dos debates, no âmbito da pasta do Ministério da Agricultura, sobre as questões relativas a extensão rural. Para Duarte e Siliprandi (2006, p.2), em 2003, a transferência do DATER, do Ministério da Agricultura para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), “significou uma aposta em um estilo diferenciado de assistência técnica, rompendo com a herança de um serviço que existe no país há mais de cinquenta anos”. Cabe destacar que o foco de ação do Ministério da Agricultura recai sobretudo, sobre grandes produtores e o mercado exportador, enquanto que o Ministério do Desenvolvimento Agrário atua sobre a reforma agrária e agricultura familiar.

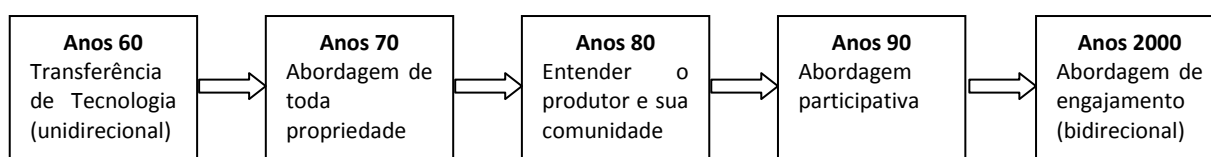
Segundo Caporal e Costabeber (2002, p.12), diversas instituições investiam seus esforços em promover uma renovação da extensão rural brasileira, apontando a desnecessária estruturação pública de ATER para reproduzir um modelo baseado na transmissão de pacotes tecnológicos. “inúmeros estudos também mostravam que o papel do Estado no desenvolvimento rural precisava ser outro, estimulando outras formas de desenvolvimento e estilos de agricultura”.

Essa abordagem histórica se fez necessária para a contextualização do tema. Diversos outros fatos importantes não foram mencionados para não tornar o texto demasiadamente extenso. Por certo, além dos inúmeros desafios internos, a



extensão rural passou por momentos críticos e ainda sofre desgastes provocados por fatores externos que limitam excessivamente suas ações, em alguns casos tendo extintas por completo algumas atividades institucionalmente relevantes. Para melhor apresentar esse breve levantamento de fatos e percepções sobre a história da extensão rural, a figura 5 mostra, sob o enfoque de Teixeira (2009, p.19), a evolução das abordagens da extensão rural.

Figura 05: Evolução das abordagens da Extensão Rural.



Fonte: Adaptado de Teixeira (2009).

A figura mostra que a sociedade em geral e o espaço rural especificamente sofrem transformações, e que as pessoas que ali vivem são atores ativos nessas mudanças sofrendo seus impactos. Nesse período, a estrutura pública brasileira de extensão rural também passou por inúmeras mudanças, algumas citadas nesse trabalho. Como mencionado, na direção da evolução das abordagens da extensão rural, a Política Pública Nacional de ATER, acompanha esse mesmo caminho, chegando no século XXI, mostrando que a extensão rural pública brasileira deve atuar, entre outros, sob o ponto de vista da produção do conhecimento no sentido bidirecional, ou seja, enaltecendo o conhecimento científico, mas, manifestando a relevância do conhecimento tácito/tradicional no contexto do espaço rural.

Sob uma abordagem histórica, Caporal (1998, p.75) apresenta quatro principais períodos pelos quais passou as políticas de ATER no Brasil: Familiar Assistencialismo (1948-1960); Produtivismo Modernizador (1961-1980); Crítico Reflexivo (1980-1990) e Transição Ambientalista (1990 aos dias atuais).

Pinheiro et al. (2004) e Machado et al. (2006), sob a perspectiva temporal demonstram diferentes modelos de extensão rural destacando a evolução dos enfoques sobre o relacionamento entre o técnico extensionista e o produtor rural. No enfoque reducionista/difusionista que marcou a Revolução Verde, o técnico focalizava seu trabalho em um componente específico da propriedade rural, tendo como objetivo a transmissão do conhecimento. Sob o enfoque sistemático, relacionado a todo o sistema de produção, o técnico focalizava seu trabalho entendendo a propriedade rural como um sistema, sendo o produtor e sua família

um dos seus componentes. Já na abordagem sistêmica, técnico e produtor interagem em um sistema no qual a propriedade figura como um dos componentes, incluindo, nesse contexto todos os demais elementos, inclusive o próprio técnico.

Sobre a trajetória história da ATER no Brasil, cabe frisar que conforme Duarte e Siliprandi (2006) somente nos períodos mais próximos, sobretudo a partir da fase de redemocratização do país é que inicia os questionamentos mais contundentes acerca do cumprimento do papel das instituições públicas de ATER.

Nessa direção, uma, dentre várias propostas definidas na I CNATER-MDA (Brasil, 2012, p.3), versa sobre a perspectiva de abordagem da extensão a partir do ano 2000, qual seja:

Integrar e articular redes de pesquisa, desenvolvimento e disponibilização de inovações tecnológicas, através de metodologias educativas e participativas, baseados nos princípios da agroecologia, estimulando os sistemas de inovações, com o reconhecimento dos saberes tradicionais, mediante consentimento livre prévio e informado dos povos e comunidades tradicionais voltados para sustentabilidade e para as formas de organização da produção e promover a integração das instituições de extensão, pesquisa e ensino e organizações dos diversos segmentos da agricultura familiar para a construção e disseminação do conhecimento, considerando a realidade local. (BRASIL-MDA, 2012, p.3).

Os pouco mais de quarenta anos, apresentados na figura 05, evidenciam a necessidade de celeridade de mudanças nas organizações do setor rural, sob pena de mais uma vez não responderem aos anseios sociais, as exigências dos demais atores que participam da rotina do meio rural. A mudança lenta e gradual não cabe para essas organizações, fato também explicitado no documento final emitido na I CNATER-MDA (Brasil, 2012).

Os esforços para manter relativa autonomia institucional da extensão rural no Brasil foram somados e se deve render homenagens aos que lutaram e lutam pela causa, uma vez que, como será visto a seguir, a extensão rural vive um novo momento, talvez o que lhe confira novamente um lugar de destaque na agricultura brasileira, proporcionado principalmente pela nova abordagem que se faz do meio rural, da importância que é conferida a participação de todos os atores nos processos decisórios e pela consolidada visão de que todos os tipos de conhecimentos são relevantes no desenvolvimento e execução de qualquer projeto.

### **2.6.3 Extensão Rural: estrutura organizacional, novos paradigmas e alguns condicionantes para a geração e o uso intensivo do conhecimento**

As mudanças globais ampliaram o debate social e econômico mundial expondo inúmeras novas necessidades da sociedade, principalmente na direção da sua participação nos processos decisórios, expondo o desejo em ser ator ativo nos atuais debates. Tais mudanças e necessidades descortinaram às organizações novos horizontes de atuação, exigindo modificações na sua forma de atuação na relação com clientes, fornecedores, concorrentes, entre outros, enfim, a abertura do mercado global possibilitou a ampliação do ambiente organizacional.

Há também que ser citado o fato das organizações fazerem uso de novos recursos tecnológicos, de redes de conhecimentos, procurar na criatividade e na inovação agregar novos elementos na tentativa de agregar valor e ampliar sua competitividade.

Sonka et al. (1999) abordam a criação do conhecimento na agricultura a partir do uso intensivo de ferramentas tecnológicas como fator positivo aos atores desse setor, pelo fato de haver nesse ambiente expressiva quantidade de informações. É notório que os agricultores produzem conhecimentos, e que essa produção é diária, contudo necessita de interação com outros atores e de infraestrutura tecnológica para ver seu conhecimento potencializado, causando positivos impactos para a sociedade.

Na agricultura de forma geral e especialmente na extensão rural em específico, inúmeras questões continuavam a ser debatidas, contudo, outras novas surgem com a dinâmica social e com as muitas transformações advindas do processo de globalização e da abertura democrática no Brasil.

O uso das novas tecnologias, a preservação ambiental, o êxodo rural, o empreendedorismo, a necessidade de especialização e visão holística, a pobreza no campo, os movimentos sociais, a nova estrutura organizacional do setor público agrícola, entre outros elementos, elevaram o conhecimento à condição de ativo estratégico para o novo rural.

Folorunso e Ogunseye (2008), Tanaka e Okamoto (2008) e Klerkx e Proctor (2013) concordam que as novas tecnologias devem ser adotadas, pelas organizações de extensão rural para dinamizar suas ações e beneficiar os agricultores, contribuindo com a gestão da propriedade e dos seus demais negócios.

Além desses, os autores asseveram que as organizações de extensão rural também devem fazer uso das modernas ferramentas tecnológicas para melhor aproveitar a informação e o conhecimento, retendo-os afim de, entre outros, facilitar a formação de novos quadros na extensão rural. Nesse sentido, Foulorunso e Ogunseye (2008) asseveram que a adoção de um sistema de gestão do conhecimento permite às organizações atuar em diferentes dimensões, como no nível de competências técnicas e conhecimentos necessários para os extensionistas, pesquisadores e os próprios agricultores. Tanaka e Okamoto (2008) ressaltam que as ferramentas tecnológicas ampliam as oportunidades, especialmente para a pequena propriedade por facilitar suas relações com o mercado e segmentos antes distantes. Li e Xu (2009), apontam que os recursos tecnológicos possibilitam novas oportunidades às pequenas empresas, principalmente na direção de inserção em novos mercados e de inovação organizacional.

As variáveis que o setor rural agregou nesses últimos anos lhe credenciaram um novo *status*, em virtude da forma com que a agricultura passou a ser vista, agora como um importante setor na economia nacional, cujo objetivo, incluindo os produtores e as organizações, consiste em expandir a fronteira agrícola tanto interna como externamente. Dessa forma, os negócios agrícolas passaram também a ser denominados por agronegócio ou *agrobusiness*.

No que tange aos desafios e necessidades da nova ruralidade, Figueiredo (1986) considera que para atender as novas expectativas da sociedade, a extensão rural deve passar por um processo de mudanças, começando pela formação do técnico extensionista.

Em palestra proferida (21/11/2012) no XI Confaser (Congresso Nacional dos Trabalhadores da Assistência Técnica e Extensão Rural e do Setor Público Agrícola do Brasil), evento organizado pela FASER (2012), o professor da área de educação agrícola da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Jorge Tavares de Lima, afirmou haver uma deficiência “enorme” na preparação de técnicos para promover a assistência técnica e a extensão rural aos agricultores familiares. “Os técnicos que hoje saem das universidades não estão capacitados para trabalhar com agricultura familiar nem com desenvolvimento sustentável”, disse. Para o professor, as esferas de governo não acordaram para a importância da assessoria

técnica e extensão rural ao agricultor, “sem extensão não há desenvolvimento sustentável, sem agricultura familiar, não há alimento na mesa”<sup>6</sup>.

Para Binotto (2005) o meio rural sofreu mudanças, a atividade agrícola sob a perspectiva do agronegócio requer agilidade, flexibilidade, criatividade e inovação, pois os agricultores mais do que produzir matéria-prima, são vistos e devem se comportar como gestores de negócios, portanto, importante ator na cadeia de conhecimento do setor.

Figueiredo (1986) e Binoto (2005) consideram que a sociedade espera que o extensionista tenha na sua formação educacional elementos que lhe permita interpretar a realidade socioeconômica e cultural do agricultor, possibilitando a identificação de seus problemas, necessidades, enfim, compreensão sobre seu contexto e modo de vida. Dessa forma, o extensionista, em conjunto com o agricultor, viabilizará novas oportunidades executando atividades capazes de resolver ou bem encaminhar os problemas ou dúvidas que afligem o produtor, e também de prescrever e aplicar a melhor tecnologia, sendo essa acessível ao agricultor, e que os conhecimentos científicos e tradicionais sejam usados para dinamizar a atividade e agregar valor ao produto e a vida do agricultor. É importante também destacar que o papel das organizações de extensão rural, cientes da importância e complementaridade do conhecimento, não apenas se configura como facilitadora da capacitação de seus técnicos, mas que defina planos de recompensas e outros diferenciais para seus profissionais, procurando verdadeiramente reter seus melhores talentos.

Ziaemehr et al. (2011) entendem que para as organizações do setor agrícola, mesmo as de serviço rural, há necessidade de um olhar macro, que visa entender as reais necessidades dos atores desse espaço. As organizações precisam abrir espaço para que os produtores rurais tenham suas necessidades por serviços contempladas no bojo das ações institucionais. A agregação de valor, na perspectiva do produtor somente ocorre a partir da satisfação da sua necessidade. Nesse sentido, concluem os autores, as organizações precisam investir em novas abordagens de uso de recursos tecnológicos, de métodos e de aproximação com os produtores.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <http://www.faser.org.br>

A área de extensão e o meio rural passam por inúmeras transformações, entre outras, a percepção de que hoje é factível a possibilidade de o agricultor ter independência técnica em relação aos pacotes tecnológicos que lhes foram impostos durante o período do modelo difusionista de extensão rural, portanto, esse cenário exige novas reflexões no interior das organizações de extensão rural e o estabelecimento de novas estratégias de ação.

Como mencionado, a extensão rural passou por fases de prosperidade e outras tantas de dificuldades. Os novos desafios apresentados envolvem inúmeros fatores externos, que serão amplamente compreendidos a partir da leitura interdisciplinar do ambiente, exigindo estruturação das organizações para enfrentar novas situações.

Para Chambers (1984), o extensionista rural possui como desafio, a mudança de postura, sobretudo frente aos conhecimentos dos agricultores, sabendo ouvi-los e encará-los como detentores de conhecimentos relevantes, o conhecimento baseado na experiência. Teixeira (2009, p.26) considera que, à luz do novo paradigma da extensão rural, o resultado desejável consiste em que as pessoas (técnicos e pesquisadores) tenham conhecimentos não apenas sobre os assuntos técnicos, “mas da diversidade dos assuntos da comunidade, que formam o quebra-cabeça dos pontos fortes e fracos, potencialidades, demandas e prioridades”, das comunidades rurais. Sob a lógica dos processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento, esses se configuram em conhecimentos essenciais, cujos desdobramentos podem ser apresentados sob conhecimentos novos oferecendo diferenciais às organizações.

Diante dos aspectos apresentados é possível apresentar outros fatores que configuram os novos desafios a serem enfrentados pela extensão rural pública no Brasil, tais como: a nova estrutura organizacional do setor público agrícola; migração de um modelo de extensão rural difusionista para um modelo de agricultura sustentável; inclusão e participação das comunidades rurais nas tomadas de decisão.

### 2.6.3.1 Nova Configuração Organizacional da Extensão Rural Pública no Brasil

A nova configuração da estrutura organizacional da extensão rural pública brasileira tem sua conformação ainda na década de 1980, no escopo da ideologia neoliberal do “Estado Mínimo” que iniciava suas investidas objetivando a desestatização do Estado brasileiro, atingindo diretamente o setor rural.

Sob a bandeira do enxugamento da máquina estatal e de urgentes e necessários cortes nas despesas do setor público, tem início diversas reformas administrativas que suprimem empresas, reduzem o quadro de pessoal, desligando funcionários e não repondo no mesmo ritmo, diminuindo os investimentos em infraestrutura organizacional, sucateando as organizações, distanciando as organizações de pesquisa agropecuária e as de extensão rural, além de outras ações que tornaram a extensão rural brasileira vulnerável.

Para Abramovay (1998) e Santos (2001) a extinção da EMBRATER configurou em um duro golpe na extensão rural brasileira. Sobre a extinção da EMBRATER, Santos (2001, p.15) afirma que:

Essa proposta partia do argumento de que a função da EMBRATER era apenas a de repassar recursos federais para as empresas estaduais de extensão rural, não reconhecendo a sua função de órgão de coordenação e avaliação dos programas estaduais de extensão rural.

A extinção da EMBRATER se consolidou em 1990, como parte das ações do governo do Presidente Fernando Collor de Melo no âmbito do plano “Brasil Novo”. Suas responsabilidades foram transferidas para a EMBRAPA e posteriormente, em 1993, delegadas à Secretaria de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura.

Olinger (1996, p. 239) afirma que “[...] em nenhum momento da história do extensionismo rural, no Brasil, enfrentou-se uma situação tão difícil quanto a ocorrida no governo de Fernando Collor de Melo, a partir de 1990”. Duarte e Siliprandi (2006, p.6) ao abordar esse período da história da ATER no Brasil afirmam que:

A crise no sistema não se resumiu a aspectos de coordenação e financiamento, embora estes tenham sido fatores importantes. Pressões que questionavam a metodologia e os objetivos dos sistemas de ATER pública se avolumavam, alimentadas por uma perspectiva de diminuição das ações do Estado, podem ser identificadas em documentos produzidos por organismos internacionais; pelos movimentos sociais e até por grupos críticos de extensionistas internos ao sistema de ATER pública.

Nessa toada, Caporal (1998) aponta três questões que resumem as insatisfações com as organizações de ATER públicas no contexto descrito. Para esse autor, a primeira questão relacionava-se com os métodos de trabalho,

considerados autoritários, em que pese a passividade com que era considerado o produtor rural pelas organizações de ATER. Para o autor, a segunda questão consistia no público de atendimento da ATER, configurado basicamente pelos produtores com maior poder de capitalização; Por fim, o autor assevera que as tecnologia importadas pela ATER não condiziam com a realidade da agricultura brasileira.

Sob outro enfoque, Simon e Moura (2006, p. 88) consideram que “após a extinção da EMBRATER, aumentou muito a heterogeneidade entre as empresas estaduais, o que comprometeu a qualidade e a regularidade dos serviços prestados”.

As medidas adotadas pelo governo federal foram seguidas por algumas unidades da federação, dando início a um processo que modificou significativamente a configuração das organizações do setor público agrícola no Brasil. Casos como o de Santa Catarina, Espírito Santo, Amapá, Amazonas, Maranhão, Sergipe, Bahia, Mato Grosso, Piauí, Tocantins, Rio Grande do Norte e Roraima, onde ocorreram fusões entre organizações de pesquisa agrícola e extensão rural. Em outras unidades da federação, foram mantidas as organizações, contudo, com seu completo desmantelamento infraestrutural, provocavam a inoperância pela significativa redução de investimentos. Alguns estados extinguiram as organizações de extensão rural, reduzindo-as à meros departamentos ou gerências dentro de outras organizações.

A esse respeito, Olinger (1996) e Santos (2001) apresentam dados sobre essas mudanças estruturais, principalmente acerca das fusões, incorporações e extinções, que acarretaram em modificações significativas em pelo menos doze unidades federativas. Em análise sobre os processos de mudanças estruturais nas organizações estaduais de pesquisa agrícola, a EMBRAPA (1996) considera que tais decisões foram tomadas em bases predominantemente políticas, sem que tenham sido ouvidos os segmentos técnicos, tanto da pesquisa quanto da extensão rural.

Santos (2001) considera que essas alterações no desenho institucional promoveram, nas unidades federativas, diferentes entendimentos sobre o papel e as funções dessas organizações no meio rural, contudo, positivamente despertaram e enalteceram o papel do conhecimento como recurso fundamental à sua competitividade, formado por fatores que se complementam, sobretudo entre o



método científico e as possibilidades de aprendizagem a partir da experiência do saber fazendo com o agricultor.

Para Ajieh et al. (2008), as organizações de extensão rural passaram por profundas mudanças, entretanto, essas não tiveram o impacto positivo desejado, pelo contrário, deixaram explícita a face desmantelada dessas empresas. Segundo esses autores, há necessidade de serem intensificados os processos de capacitação e formação continuada dos profissionais e de um urgente aparelhamento de toda a extensão rural, sob pena das organizações ampliarem o distanciamento com a realidade e com seu público.

Nessa direção, Sezgin et al. (2010), certificam que entre os vários elementos que determinam a eficácia da ação do técnico extensionista, a experiência e a capacitação continuada são fundamentais para o desempenho às atividades de campo.

Pelo fato de a sociedade brasileira viver em meio a um sistema de administração pública pautado por inúmeras atitudes irresponsáveis, principalmente por ser gerida com base na composição político partidária do governo de plantão, a crise na extensão rural pública teve como um dos seus fortes elementos desencadeadores, as diversas experiências de gestão pública, cujos efeitos foram visivelmente danosos, uma vez que do ponto de vista das organizações do conhecimento, as instituições públicas de extensão rural perderam continuamente seus colaboradores, sem se preocupar com a retenção de seus inestimáveis conhecimentos, apenas para citar um dos muitos aspectos negativos dessas experiências administrativas.

A dinâmica pela sustentabilidade organizacional entre os diferentes setores da economia ocorre de forma completamente distinta. Enquanto que em grande parte das organizações públicas as crises externas e outras tensões internas conduzem apenas à promoção de algumas acomodações, cujas mudanças são pouco significativas, em outros setores, tais eventos são motivos para estudos de cenários, com objetivo de procurarem adaptar-se rapidamente ao novo contexto. Essa separação nos comportamentos organizacionais ocorre pelo fato de que muitas organizações públicas, não necessariamente precisam cumprir amplamente sua missão, pois sua permanência na estrutura do Estado ou sua extinção não dependem diretamente de sua eficiência e eficácia, ao contrário da lógica de outros setores.

Ainda no escopo das mudanças estruturais organizacionais, em abril de 1990 é fundada a Associação Brasileira das Entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural – ASBRAER. Considerado esse um ato positivo, pois as organizações do setor público convinuavam mantendo uma entidade representativa, caracterizando mais um fórum de debates em torno dos temas do meio rural.

Para Brito (2012), a criação da ASBRAER teve o objetivo de manter a unidade dos serviços de ATER e estabelecer um fórum de debate político capaz de atuar como interlocutor nos mais diferentes espaços de decisão.

Conforme publicado em seu site<sup>7</sup>, sua criação ocorreu em sintonia com as filiadas:

[...] a ASBRAER assegurou a inserção da assistência técnica e da extensão rural na agenda nacional, em defesa de um modelo de desenvolvimento ambientalmente sustentável, economicamente viável e socialmente justo, preocupada em garantir qualidade de vida para a atual e as futuras gerações.

Independentemente da configuração organizacional que se apresenta nas unidades federativas, o fato é que cada uma dessas teve, enquanto associada à ASBRAER um novo fórum para debates sobre a extensão rural brasileira, defendendo os interesses desse segmento no âmbito de uma instituição constituída legalmente e legitimada por seus membros e demais atores desse circuito.

No que tange a identidade organizacional, a ASBRAER apresenta o seguinte perfil:

- ✓ Missão: Representar e fortalecer suas Associadas e influenciar na Política Pública de Assistência Técnica e Extensão Rural para a promoção do Desenvolvimento Sustentável da família no campo;
- ✓ Visão: Ser reconhecida no Brasil e no exterior como a representante e articuladora das organizações estatais de Assistência Técnica e Extensão Rural para promoção do Desenvolvimento Sustentável do homem no campo;
- ✓ Negócio: Soluções para o Desenvolvimento Rural Sustentável;
- ✓ Valores: Transparência: Utilizar mecanismos de informação, controle e acompanhamento, ágeis e objetivos, que permitam o conhecimento pleno da gestão da ASBRAER;

---

<sup>7</sup> <http://www.asbraer.org.br>

- ✓ Comprometimento: Propor e viabilizar políticas e ações direcionadas para o desenvolvimento rural sustentável e fortalecimento do sistema de ATER estatal.
- ✓ Compromisso com a inclusão social: Estabelecer a inclusão social como critério fundamental nas políticas públicas da ATER.
- ✓ Autonomia: Preservar a identidade e autonomia de gestão como representante de suas associadas.
- ✓ Excelência: Busca permanente de qualidade por meio de uma gestão ágil e eficaz.
- ✓ Democracia: Busca da participação efetiva das associadas na gestão da ASBRAER e de mecanismos que permitam a comunicação interna e externa.

No quadro 5 estão relacionadas as organizações públicas estaduais que de extensão rural filiadas a ASBRAER.

Quadro 5 - Empresas públicas estaduais de extensão rural filiadas à ASBRAER.

Organização	UF	Contato
Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural – DATER/RR	RR	<a href="mailto:dater@seapa.rr.gov.br">dater@seapa.rr.gov.br</a>
Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas	AM	<a href="mailto:gecom@idam.am.gov.br">gecom@idam.am.gov.br</a>
Secretaria de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar	AC	<a href="mailto:gabinete.seaprof@ac.gov.br">gabinete.seaprof@ac.gov.br</a>
Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia	RO	<a href="http://www.emater-ro.com.br">www.emater-ro.com.br</a>
Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá	AP	<a href="http://www.rurap.ap.gov.br">www.rurap.ap.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará	PA	<a href="mailto:ditec@emater.com.br">ditec@emater.com.br</a>
Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins	TO	<a href="http://www.ruraltins.to.gov.br">www.ruraltins.to.gov.br</a>
Empresa Mato-Grossense de Pesquisa, Assistência e Extensão Rural – Empaer	MT	<a href="http://www.empaer.mt.gov.br">www.empaer.mt.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal	DF	<a href="http://www.emater.df.gov.br/">http://www.emater.df.gov.br/</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária do Estado de Goiás – EMATER	GO	<a href="mailto:tecnica@seagro.go.gov.br">tecnica@seagro.go.gov.br</a>
Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural – AGRAER	MS	<a href="http://www.agraer.ms.gov.br">www.agraer.ms.gov.br</a>
Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão.	MA	(98) 3218-9804/3218-9803
Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Piauí	PI	<a href="mailto:emater@emater.pi.gov.br">emater@emater.pi.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará	CE	<a href="http://www.ematerce.ce.gov.br">www.ematerce.ce.gov.br</a>
Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte	RN	<a href="http://www.emater.rn.gov.br">www.emater.rn.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba	PB	<a href="http://www.emater.pb.gov.br">www.emater.pb.gov.br</a>
Instituto Agrônomo de Pernambuco – IPA	PE	<a href="http://www.ipa.br">www.ipa.br</a>
Superintendência de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural - Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Agrário	AL	<a href="mailto:agriculturaseap@esecal.gov.br">agriculturaseap@esecal.gov.br</a>
Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe – EMDAGRO	SE	<a href="mailto:emdagro@emdagro.se.gov.br">emdagro@emdagro.se.gov.br</a>
Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola – EBDA	BA	<a href="http://www.ebda.ba.gov.br">www.ebda.ba.gov.br</a>
Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER	ES	<a href="http://www.incaper.es.gov.br">www.incaper.es.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro	RJ	<a href="http://www.emater.rj.gov.br">www.emater.rj.gov.br</a>
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais	MG	<a href="http://www.emater.mg.gov.br">www.emater.mg.gov.br</a>
Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI	SP	<a href="http://www.cati.sp.gov.br">www.cati.sp.gov.br</a>
Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural	PR	<a href="http://www.emater.pr.gov.br">www.emater.pr.gov.br</a>
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI	SC	<a href="http://www.epagri.rct-sc.br">www.epagri.rct-sc.br</a>
Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural	RS	<a href="http://www.emater.tche.br">www.emater.tche.br</a>

Fonte: Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural – ASBRAER.

Convém citar que muitas dessas organizações foram fundadas ainda no contexto de criação da EMBRATER e outras surgiram após a fundação da ASBRAER. Outra importante organização representativa da extensão rural brasileira, a Federação Nacional dos Trabalhadores de Assistência Técnica - FASER e do Setor Público Brasileiro, atua nas unidades federativas com seus representantes estaduais, tendo também papel destacado e propositivo na defesa de ações de políticas públicas inclusivas para a extensão rural. A FASER procura, por meio dos fóruns que participa, articular suas propostas interorganizacionais na busca de novas soluções para a extensão rural. Criada em novembro de 1986, surgiu como um contraponto ao desmonte dos serviços de ATER. Por meio de ações conjuntas com segmentos organizados de agricultores, a FASER conseguiu recolocar o serviço de Extensão Rural no cenário das grandes discussões nacionais.

Entre outras propostas, a FASER defende o serviço público de qualidade para a agricultura familiar via a adoção de uma política pública de extensão rural. Mantém também compromissos com assistência técnica integral permanente e de qualidade; a adequação das tecnologias para a pequena produção; o treinamento e personalização; o estreitamento da relação técnico-produtor; o comprometimento com o desenvolvimento sustentável; a integração da extensão com a pesquisa.

Tendo por missão, organizar e representar as entidades filiadas em defesa dos trabalhadores do serviço oficial de ATER com foco na agricultura familiar visando o Desenvolvimento Rural Sustentável, a FASER atua fortemente na consolidação de ações de políticas públicas que fortaleçam a agricultura familiar, a extensão rural e a pesquisa, permitindo inferir que vislumbra um cenário de ação entre esses atores, baseado em atividades intensivas em conhecimentos.

Essas organizações despertam para a atuação em redes interorganizacionais, sobretudo buscando o fortalecimento institucional e o compartilhamento do conhecimento. Por certo, as mudanças na estrutura organizacional da extensão rural brasileira não ocorreram exclusivamente pela vontade política, mas também pela fragilidade de um modelo de extensão rural e de gestão organizacional que se mostrava ineficiente e ineficaz, sobretudo, por não inovar o suficiente para ter o total apoio dos demais atores do setor agrícola quando passou a enfrentar as dificuldades que culminaram nos fatos apresentados.

Nas últimas duas décadas, inúmeras foram as mudanças no meio rural brasileiro e na sociedade global, que passou a perceber o espaço rural como um

agente de transformação social e a agricultura como um setor estratégico para a economia das nações.

Os números expressivos produzidos pelo setor agropecuário demonstram a necessidade de melhor estruturação organizacional de um setor que cresce a cada ano. Conforme dados da FASER (2012), a extensão rural oficial conta com 16.000 profissionais. Cabe destacar que, segundo a mesma fonte, o público preferencial de atendimento da estrutura estatal de extensão rural consiste na agricultura familiar, que hoje é responsável por cerca de 80% dos alimentos que chegam às mesas dos brasileiros.

Recentemente (01/10/2013) surgiu, no cenário organizacional da ATER brasileira, a Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER). Conforme Projeto de LEI 5.740/2013<sup>8</sup> (Brasil, Câmara Federal, 2013, p.1 e 2), compete à Anater:

- Promover, estimular, coordenar e implementar programas de assistência técnica e extensão rural, com vista à inovação tecnológica, e à apropriação de conhecimentos científicos de natureza técnica, econômica e social;
- Promover a integração do sistema de pesquisa agropecuária e do sistema de assistência técnica e extensão rural, fomentando o aperfeiçoamento e a geração de novas tecnologias e a sua adoção pelos produtores;
- Credenciar a acreditar entidades públicas e privadas prestadoras de serviços de assistência técnica e extensão rural;
- Promover programas e ações para a qualificação dos profissionais de assistência técnica e extensão rural;
- Contratar serviços de assistência técnica e extensão rural conforme disposto no regulamento;
- Articular-se com órgãos públicos e entidades privadas para o cumprimento de seus objetivos;
- Colaborar com as unidades da federação na criação, implantação e operação de mecanismo com objetivos afins aos da ANATER; e
- Monitorar e avaliar os resultados dos prestadores de serviços de assistência técnica e extensão rural com que mantenha contratos ou convênios.

---

<sup>8</sup> [http://www.camara.gov.br/proposicoes/prop\\_mostraintegra](http://www.camara.gov.br/proposicoes/prop_mostraintegra) - Projeto aprovado na Câmara dos Deputados em 01/10/2013.

Várias foram as manifestações em favor da criação da ANATER, e também diversos foram os manifestos contrários ao formato que se foi moldando à entidade. De fato, positivamente, a ANATER consiste no esforço de inúmeras organizações que atuam no cenário da ATER brasileira, que almejavam a criação de uma entidade com esse perfil, havia anos. A ANATER surge com desafios expressivos, maiores do que seu orçamento para o exercício de 2014, cerca de R\$1,3 bilhões, diga-se, valor três vezes maior do que o destinado pelo MDA para as ações de ATER em 2013. A agência, enquanto órgão nacional, tem como objetivos: integrar e centralizar a ATER; criar mecanismos de suporte ao produtor rural e promover acesso à tecnologias, sobretudo à agricultura familiar.

Conforme Olinger (2013, p. 21), a criação da ANATER consiste em um avanço às ações de ATER no Brasil. Para o autor, os cargos da agência devem ser ocupados por indivíduos portadores de reconhecido conhecimento e experiência a respeito da extensão rural, aliado às demais qualidades (administrativa, liderança, etc.) que os cargos de direção exigem. Além dessa recomendação, Olinger manifesta que a ANATER deve incluir nos seus estatutos a abstenção do proselitismo político-partidário.

A estrutura da ATER brasileira no entorno da ANATER marca alguns avanços, como a integração de instituições do setor que colaboraram e pressionaram para a criação da agência. Com relação às suas atividades práticas, ainda é cedo para avaliações, pois a agência encontra-se em estágio de estruturação.

#### 2.6.3.2 Sustentabilidade Ambiental e o Novo Fluxo de Conhecimento no Meio Rural

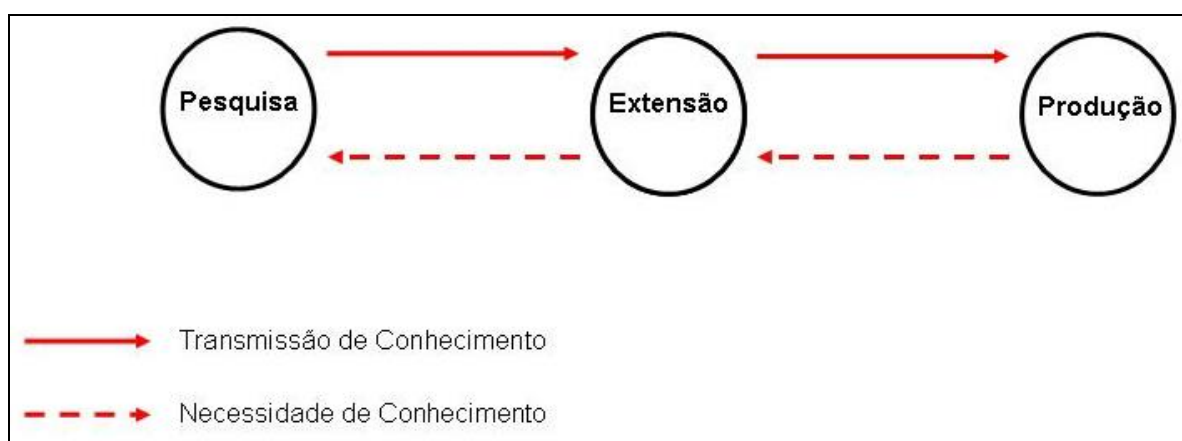
As transformações macroeconômicas e sociais ocorridas nas últimas décadas influenciaram o meio rural, provocando uma nova visão sobre a competitividade, composta por variáveis até então desconhecidas pelo agronegócio. A extensão rural, que por muitos anos atuou em um sistema linear de disseminação de informação e conhecimentos, teve que rever seus métodos, provocando a reorganização do fluxo de conhecimento no meio rural.

Até o findar da década de 1980, a extensão rural atuava fortemente baseada no modelo expansionista, focado na difusão de tecnologia e na transferência de informações técnicas, desconsiderando quase que totalmente os conhecimentos

tradicionais dos atores posicionados no final da cadeia social, de valor e de conhecimentos, ou seja, os produtores rurais.

Para Ferrão Neto (2007), no modelo difusionista de extensão rural e de transmissão de conhecimento, característico do processo denominado Revolução Verde, o conhecimento é gerado pelo pesquisador, que o transmite para o extensionista, que por sua vez, transfere para o produtor rural. No fluxo inverso o agricultor se comunica com o extensionista, que por sua vez, não encontrando respostas nos conhecimentos que possui, transmite a questão para o pesquisador, a quem compete respondê-la mediante investigação científica. A figura 6 apresenta esse fluxo do conhecimento em ambos os sentidos.

Figura 6 - Modelo difusionista de fluxo de conhecimento no meio rural.



Fonte: Adaptado de Ferrão Netto (2007).

Barbosa (2009) destaca que o método utilizado para a difusão de novos conhecimentos e tecnologias alinhava-se com a fórmula positivista, baseado na experimentação aplicada em pequenas áreas, na valorização do conhecimento técnico e na necessidade de mediadores para a difusão.

Sem entrar no mérito da abordagem filosófica é importante ressaltar que um dos problemas do viés organizacional no modelo difusionista, residiu justamente em desconsiderar a contextualidade do conhecimento e todo o potencial do conhecimento tradicional, que mesmo assimilado pelo técnico extensionista, não é potencializado nas organizações.

Considerando esse fator como um dos causadores dos problemas nos relacionamentos entre pesquisadores e extensionista, e entre esses e os agricultores, que em última análise, se viam desprestigiados e apenas como um repositório de informações geradas em laboratórios, deve-se levar em conta,



conforme Mussoi (2008) que as posturas difusionistas/transferencistas deram sustentação a um padrão de crescimento econômico comprovadamente em crise. Nesse sentido, um novo modelo de construção do conhecimento e ambientalmente sustentável tornava-se urgente. Para esse autor, alguns aspectos da realidade do meio rural precisam ser refletidos no âmbito das organizações, tais como: as práticas agrícolas que afetam diretamente o meio ambiente e a saúde de produtores e consumidores, em função da adoção e uso indiscriminado de produtos químicos na lavoura. Além desse, a pobreza que se instala no campo promovendo o êxodo rural, afetando também a qualidade de vida nos centros urbanos. Outro aspecto apontado pelo autor, diz respeito a necessidade em modificar a relação da organização com o meio rural.

Diante de tão evidentes e expressivos problemas apresentados pela abordagem difusionista, observa-se a ocorrência de um novo modelo de fluxo de conhecimento no meio rural. Conforme Silva et al. (2010), a verticalidade hierárquica existente entre pesquisa, extensão e produção e a respectiva especialização de funções deram lugar a um sistema horizontal e multifuncional, no qual os atores colocam-se em igual nível de importância e participação e com multiplicidade de papéis. Coelho (2005) destaca que essa nova postura fundamenta-se numa concepção construtivista baseada na interação entre os saberes do cotidiano dos agricultores e o conhecimento científico-técnico e tecnológico, dominado pelo profissional da extensão rural. Para Theodoro et al. (2009), o processo deve empregar metodologias participativas e centradas na troca de conhecimentos entre técnicos e agricultores. Por seu lado, Simon (2008, p. 753) entende que nesse processo, “não deve haver o agricultor dissolvido em dados feito um catecismo que possui todas as perguntas, nem um extensionista ou pesquisador dissolvido em ciência feito um dicionário que possui todas respostas”. Portanto, o novo cenário requer a interação pro-ativa de ambos os atores, visando aplicar os conhecimentos técnicos e científicos no contexto da vida real.

Conforme Barbosa (2009) nesse novo modelo exige-se um esforço coletivo, pautado em uma visão sistêmica, plural e multidimensional, primando pela diversidade e construções coletivas de saberes, sem substituir conhecimentos, mas conjugando-os. Pinheiro et al (2004) considera que no novo modelo, marcado pela interdisciplinaridade, todas as formas de conhecimento são igualmente válidas e o conhecimento é construído socialmente. Ferreira e Coelho (2007) argumentam que

quando atua sob o enfoque da sustentabilidade, em concordância com os preceitos da nova política de ATER, à luz de métodos participativos, a extensão rural assume novos papéis, pelo fato das soluções serem pensadas sob a ótica da tomada de decisão do agricultor, o que, em certo sentido, possibilita ao técnico maior liberdade de ação, com uso de maior contato com conhecimentos tradicionais.

Mallory et al. (2011), entendem que para a consolidação da sustentabilidade do espaço rural, há necessidade de uma visão ou abordagem sistêmica por parte das organizações e também dos produtores. Dessa forma, capacitar esses atores torna-se fundamental para que percebam a propriedade e seu entorno como um sistema completo que envolve componentes biológicos, físicos, sociais e humanos, em relações complexas.

Uma vez que o contexto anterior apresentava problemas de toda ordem, passando a ser questionado por inúmeros segmentos da sociedade, novas e inovadoras metodologias de intervenção no meio rural foram apresentadas. No bojo dessas proposições, àquelas com caráter mais participativo ganhavam espaço, pois previam a consolidação da interação mútua entre os atores e a valorização de todas as formas de conhecimento, no que pode ser denominado, conforme Silva et al. (2010, p. 4) por “modelo multifuncional de fluxo de conhecimento”.

Silva et al. (2010) apresentam, na figura 7 o modelo multifuncional de fluxo do conhecimento, onde é possível observar que o modelo difusionista (representado na figura 6) é modificado por meio da agregação de novas funções de cada um dos agentes. Assim, os técnicos tornam-se simultaneamente elementos de pesquisa e extensão, ou seja, o pesquisador passa a difundir conhecimentos ao segmento da produção, enquanto o extensionista descobre-se como gerador de novos conhecimentos, realizando pesquisa e validando tecnologia.

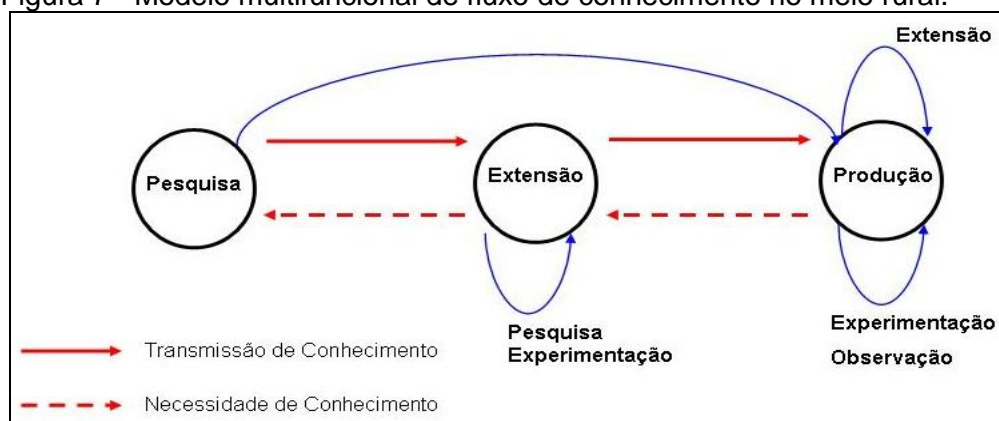
Schmitz (2002) e Peraci (2004) concordam que no padrão de multifuncionalidade do modelo baseado na sustentabilidade do meio, papel reservado ao produtor primário é enaltecido, pois deixa de ser um receptor passivo de conhecimentos, para ser reconhecido como elemento de geração de saber, sobretudo por sua capacidade de observação e experimentação e de compartilhamento do conhecimento, tipificada na figura do agricultor-extensionista.

Teixeira (2009) e Silva et al. (2010) argumentam que sob o novo modelo de ação da extensão rural, o conhecimento deixou de ser transmitido unidirecionalmente (pesquisa/extensão/produção), passando esse a ter um

movimento de “mão dupla”, ou seja, o conhecimento é compartilhado entre os atores que se relacionam na sua produção, quais sejam: pesquisadores, extensionistas e produtores.

A figura 7 apresenta o modelo multifuncional de fluxo do conhecimento no meio rural.

Figura 7 - Modelo multifuncional de fluxo de conhecimento no meio rural.



Fonte: Silva, Feliciano, Souza, Varvakis e Santos (2010).

Diante da substancial alteração no fluxo de conhecimento no meio rural, proposto pelo modelo multifuncional, a extensão rural deixa de ser uma simples repassadora ou transmissora de tecnologias e informações, adquirindo uma ressignificação operativa, epistemológica e metodológica. Barbosa (2009) considera que a extensão rural precisa resgatar seu papel na construção coletiva de conhecimentos, reconhecendo-se como produtora de saberes.

Coelho (2005) reforça considerando que um dos principais desafios da nova extensão rural consiste em consolidar um diálogo entre o conhecimento técnico (formação escolarizada) e os conhecimentos tradicionais dos agricultores (formação baseada na experiência). Assim, Silva (2004, p. 39-40) destaca que um dos objetivos dos serviços públicos da ATER é “promover a valorização do conhecimento e do saber local e apoiar os agricultores familiares e demais públicos da extensão rural no resgate de saberes capazes de servir de ponto de partida para ações transformadoras da realidade”.

Reforçando a importância da complementaridade do conhecimento nas relações de campo do extensionista rural, a EMBRATER (1987, p. 16) considera que “na ação extensionista supõe-se que a percepção e a interpretação dos técnicos tenham como base o saber acadêmico, e dos produtores, um conhecimento

adquirido através da experiência e da socialização: o saber popular. São dois saberes distintos, mas não essencialmente opostos.

Considerando a dinamicidade e complexidade do meio rural, sobretudo do ponto de vista da extensão rural, enquanto atividade amparada no rigor científico e influenciada pelo conhecimento tradicional e por outros fatores inerentes ao ambiente em que atua, pode-se afirmar que há de fato, um vasto campo de conhecimentos a ser potencializado por seus técnicos e pelas organizações que oferecem serviços de extensão rural, uma vez que seus colaboradores estão no centro de um fluxo de conhecimento que envolve a pesquisa científica, a extensão rural, o agricultor e demais atores com quem mantém relacionamentos.

O desafio das organizações de extensão rural reside em atuar de forma a perceber na complexidade e dimensionalidade das diferentes visões de mundo, que o conhecimento é capaz de lhe proporcionar novas abordagens sobre esse meio e seus atores.

#### 2.6.3.3 Uso Intensivo do Conhecimento e a Nova Ruralidade

Diversos são os exemplos de ações que envolvem a extensão rural no sentido da geração de novos conhecimentos ou condições para a criação desse ativo.

Antes porém, convém mencionar que autores como Sabourin (2006), Mattos (2008), Silva et al. (2010), Souza et al. (2011), concordam que um dos aspectos provocadores da transformação na postura dos técnicos extensionistas será facilitada pela mudança no currículo dos cursos que formam esses profissionais.

Mattos (2008, p. 08-09) afirma que:

A estrutura dos cursos de ciências agrárias continua vinculada ao modelo do agronegócio. Neste contexto, a disciplina de extensão rural não só reforça este modelo, como também encontra dificuldades para trabalhar 'novas abordagens' com públicos diferenciados.

Alves e Gameiro (2011, p. 248), em estudo realizado sobre a inserção da extensão rural nos cursos de medicina veterinária no Brasil, apontam para a necessidade de serem considerados três pontos importantes, mas nem sempre abordados:

i) a extensão rural” com seus múltiplos enfoques (serviço público para o desenvolvimento holístico das famílias rurais, assistência técnica propriamente dita, difusão de tecnologia, prática pedagógica, processo de comunicação etc.); ii) temas relacionados diretamente a atuação do médico veterinário (tais como a relação da extensão com a sanidade animal e

humana, a defesa agropecuária etc.); e iii) temas emergentes relacionados a áreas multidisciplinares, especialmente a sustentabilidade, o meio ambiente e o bem-estar animal. (ALVES; GAMEIRO, 2011, p. 248).

Para esses autores há necessidade dos profissionais que atuam no meio rural perceberem sua evolução, as novas dinâmicas nas relações.

Para Marchesan e Senseman (2010), o envolvimento das universidades brasileiras com a área rural possibilita qualificar o ensino e oferece importante *feedback* à pesquisa, incentivando os pesquisadores e articulando, no bojo das instituições, as áreas de ensino, pesquisa e extensão, mantendo-os atualizados acerca da realidade do setor.

Coelho (2005) considera que a formação exclusivamente técnica e tecnológica é fator limitante da ação de mudanças dos agentes da extensão rural, pois para que esse possa internalizar os saberes e sua importância atribuída pelo outro, o profissional da extensão rural precisa desenvolver habilidades discursivas, tendo conhecimentos técnicos, sociológicos, ambientais e éticos.

A preocupação com o perfil dos extensionistas rurais também foi objeto de discussão entre os membros participantes da 1ª Conferência Nacional sobre Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e Reforma Agrária (Brasil, CNATER, 2012). Em versão preliminar, o documento, cunhado nesse fórum relata as propostas para a extensão rural brasileira, apresenta, em várias páginas (10, 14, 21, 22, 29, 42, 43, 44, 53, 61) argumentos reforçando a importância da capacitação continuada do extensionista rural, objetivando facilitar sua visão técnica compatível com a realidade do meio rural. A seguir alguns desses argumentos:

- Garantir capacitação continuada aos gestores e agentes de ATER com aumento de carga horária de conhecimentos necessários para uma extensão rural multidisciplinar compatível com os desafios das questões agrárias regionais em sistemas sustentáveis de produção e práticas agroecológicas para cada realidade regional, territorial e local com adequação ambiental das propriedades e nivelamento de informações entre os/as gestores/as do programa e os/as técnicos/as executores/as (p. 10).
- Capacitar as equipes multidisciplinares de Ater para a transição da agricultura convencional para formas de agricultura de base ecológica, pautadas nos princípios da agroecologia, considerando as realidades locais, regionais e territoriais e as especificidades étnicas, de gênero, geração, culturais, sociais e ambientais dos

diversos segmentos que compõem a agricultura familiar e especialmente os que se encontram em situação de pobreza ou de vulnerabilidade sócio ambiental (p.14).

- Implementar e garantir processos continuados de capacitação e qualificação de profissionais, e agentes comunitários/as multiplicadores/as da Ater, voltados à formação de perfil adequado para atuar junto aos/às agricultores/as familiares. Utilizar na formação e capacitação contínua de todos/as os/as envolvidos/as na Ater, metodologias com enfoque sistêmico, multidisciplinar e interdisciplinar, com pedagogias construtivistas e estratégias metodológicas participativas, com enfoque agroecológico, reconhecendo a diversidade étnica, racial, de gênero e geração, em consonância com os conceitos da PNATER. (p. 21/22)
- Garantir a formação continuada e qualificação sistêmica dos/as técnicos/as profissionais de Ater, habilitando-os/as para atuarem em acordo com os princípios e objetivos da PNATER. (p.44)

Nesse sentido, Mattos (2008) e Souza et al. (2011) consideram que os projetos político pedagógicos devem ser reformulados objetivando fortalecer a extensão rural como área do conhecimento integradora, que dialoga amplamente com outras áreas. Dessa forma, o conteúdo oferecido pelas disciplinas que tratam da extensão rural deve ter um perfil mais contextual e menos técnico, possibilitando aos novos extensionistas perceber a realidade da agricultura.

About Lteif et al. (2007, p.5) afirma que:

A formação do extensionista rural é outro elemento problemático em si mesmo, seja no nível técnico ou no superior, ainda vigoram nas escolas técnicas, universidades e centros de pesquisa, formas tradicionais de ensino agrícola e experimentação. Salvo raras exceções, estes continuam reproduzindo velhas práticas, inexistindo mudanças nos currículos dos cursos da área de ciências agrárias, que atendam aos anseios e objetivos da nova proposta de extensão rural [...] Seja o profissional que se formou há anos, ou aqueles que ainda virão a se formar, ambos continuam tendo uma formação técnica-acadêmica reducionista com um referencial analítico insuficiente que impossibilita a plena compreensão da complexidade das relações ecológicas dos agrossistemas e interações sociais presentes no espaço rural.

Simon e Moura (2006) consideram que nestes primeiros anos da aplicação, a nova extensão rural ainda não se mostrou suficiente para desencadear um movimento multidimensional, criar novos estilos de vida e orientações do conhecimento científico-tecnológico, ou ainda modificar os conteúdos da educação formal e não formal, entretanto, não se pode negar a abertura de novos espaços de conciliação de interesses e de modos de gestão dos recursos naturais no meio rural.

De fato as mudanças são lentas, contudo, principalmente na direção de atividades que promovam ou conscientizem o desenvolvimento rural sustentável, a extensão rural notadamente evolui de forma significativa. A necessidade por atuar mais próximo do novo contexto promove no meio rural novas atitudes individuais e coletivas, principalmente por parte dos agricultores, transformadas em boas experiências que comprovam a relevância do conhecimento tradicional desses atores.

Sabourin (2006, p. 39), usa o termo “dispositivos coletivos ou institucionais”, para definir esse tipo de organização no entorno dessas experiências. Esse autor cita como exemplo, as experiências com o Banco de Sementes Comunitários na Paraíba; os Grupos de Agricultores Experimentadores na Paraíba. Além dessas o autor apresenta as diversas iniciativas desenvolvidas em assentamentos da reforma agrária em Unai.

Sabourin (2006, p. 43) afirma que:

[...] é fato que essas experiências, mesmo apoiadas por uma ou outra instituição, são criadas por grupos de agricultores, portanto, oferece uma boa oportunidade de parceria com o setor público, especialmente com as organizações de assistência técnica e extensão rural, uma vez que são atividades onde os conhecimentos tradicionais são experimentados e obtém significativo percentual de sucesso.

Para Sabourin (2006), dois elementos são fundamentais nesse novo contexto:

a) a possibilidade de parceria no escopo desses dispositivos coletivos tende a manter o potencial de valores humanos gerados no ambiente de reciprocidade; b) formação de recursos humanos para atuar nas ações desenvolvidas em parceria entre o poder público e as organizações de agricultores.

Diante de tais considerações, é possível afirmar que o meio rural continua com sua dinâmica e a evolução do modelo de extensão rural brasileiro, baseado na premissa de que o conhecimento é complementar, de que os conhecimentos científicos e técnicos constituem apenas uma parte de todo o conhecimento empregado nas ações executadas no meio rural, mostra grande avanço à consolidação desse ativo como elemento gerador de diferencial competitivo para o setor agrícola e agregador de valor à qualidade de vida no campo.

O meio rural brasileiro está repleto experiências que destacam o potencial de conhecimentos existente nesse ambiente. Dessa forma, ações institucionais mais agressivas permitem descortinar um novo cenário, onde o meio rural tende ao destaque pelo uso intensivo do conhecimento, agregando valor às organizações,

especialmente às de extensão rural por sua relevância para os agricultores e pelo papel que seus técnicos desempenham.

Diante desse contexto deve ser imputado às organizações novas atitudes visando maximizar os conhecimentos que possui e os que pode ter acesso, adotando uma abordagem holística, de relações mais próximas com a academia, com organizações que representam trabalhadores rurais e com os próprios trabalhadores rurais, e uma postura capaz de alavancar o nível de conhecimentos e possibilitar novas oportunidades de pesquisa e ação conjunta.

Feliciano et al. (2010) ao abordarem as oportunidades oferecidas às organizações por projetos como o Microbacias<sup>9</sup> (projeto executado em parceria entre o Governo do Estado de Santa Catarina e o Banco Mundial), destacam que especialmente as organizações do setor rural não percebem o potencial de conhecimentos que possuem, deixando de capitalizar as oportunidades que tais iniciativas proporcionam.

Ao apostar no uso do conhecimento como fator determinante à competitividade da agricultura familiar, entre outros aspectos, permite inferir que tanto o governo catarinense como o Banco Mundial objetivam gerar equidade social, estabilidade econômica para os agricultores e amplo espaço de atuação científica, acadêmica e organizacional. (FELICIANO et AL. 2010, p.4).

As organizações públicas de extensão rural, se não na sua totalidade, mas em parte passam por mudanças, sobretudo desencadeadas a partir de experiências cujos resultados ampliam sua capacidade de geração de conhecimentos, alterando suas utilização desse ativo e permitindo que na retenção desses novos conhecimentos lhes sejam agregados valores.

---

<sup>9</sup> Secretaria de Estado da Agricultura e Desenvolvimento Rural. Manual operativo do programa Santa Catarina rural: Microbacias 3. SANTA CATARINA: SAR: 2010.<http://www.microbacias.sc.gov.br>



#### **2.6.4 Conexão entre Extensão Rural, Gestão do Conhecimento e Organização Intensiva em Conhecimentos**

À luz dos referenciais teóricos utilizados é possível encerrar este capítulo promovendo uma reflexão sobre a relação existente entre a extensão rural, a gestão do conhecimento e a organização intensiva em conhecimentos, conectadas pelos indivíduos em suas atividades geradoras de conhecimentos e potencializadas no âmbito organizacional.

Inicialmente e sob uma perspectiva tradicional é possível perceber a extensão rural como atividade educativa. Entretanto, as mudanças ocorridas no meio rural e no âmbito da sociedade global, possibilita novas abordagens para as atividades de extensão rural, ampliando seu papel.

De uma atuação em que a extensão rural apenas transferia tecnologias e informações da pesquisa agrícola para a produção, a extensão rural passou a abordar, entre outros, temas como a sustentabilidade do meio rural, passando a ser encarada como atividade integradora e criadora de conhecimentos.

Enquanto ocorriam tantas modificações, inclusive na denominação global para os negócios agrícolas, *Agrobusiness*, a atividade a extensão rural passava a ser percebida, no campo da criação do conhecimento organizacional, como elemento contributivo, uma vez que deixou de ser considerada uma atividade meio em termos de transferência de conhecimentos, para posicionar-se estrategicamente no fluxo do conhecimento do meio rural, conforme sugerido por Silva et al. (2010).

Essa nova fase da extensão rural configurada como parte do meio em que atua, considerando o ambiente, os demais atores, enfim, todo o meio enquanto elementos que influenciam e são influenciados por fatores internos e externos, ressignificando o espaço rural e os conhecimentos nele criados, fruto das relações e interações mantidas no cotidiano, possibilita novas abordagens e reflexões a partir da perspectiva participativa, ou seja, de atores que fazem parte do contexto.

Conforme o MDA (Brasil, 2012, p.41), há necessidade de:

“construir, implementar e fortalecer estratégias continuadas de atuação, qualificação e estruturação de equipes multidisciplinares e dos serviços de Ater em base agroecológica voltados para a diversidade da agricultura familiar de forma a garantir o reconhecimento e a valorização dos saberes culturais desses povos mencionados, adequados à sua realidade e especificidade regional, tanto no contexto social quanto ambiental e produtivo do setor pesqueiro artesanal e, de forma a reconhecer o

protagonismo e garantir a participação das famílias, dos movimentos sociais, organizações da agricultura familiar e reforma agrária, universidades, escolas técnicas profissionalizantes, ONGs e entidades privadas e públicas de acordo com cada bioma, levando em consideração os ambientes de terra firme e várzea (das três esferas de governo)".

O conhecimento passou a ser, por um lado um ativo capaz de gerar diferenciais competitivos aos indivíduos e às organizações, por outro, sua gestão consiste em atividade complexa, contudo, promissora para o sucesso das organizações que optam por esse caminho.

Na visão de Drucker (2002), Choo (2006), Angeloni (2008), Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento e sua eficaz gestão passa a figurar como fator símbolo do diferencial competitivo das organizações. A gestão do conhecimento é ampla e complexa, exige flexibilidade das organizações, cultura empreendedora, pessoas criativas e proativas, enfim, um conjunto de fatores que não podem ser ignorados, sob pena de comprometê-la ou de atribuir a sistemas informatizados o seu papel.

De fato é necessário que as organizações percebam a dimensão da afirmação de Sveiby (1998), ao considerar que a gestão do conhecimento deixou de ser um modismo de eficiência operacional.

As organizações modernas atuam em ambientes complexos, cujas relações são mantidas em redes de conhecimentos, sendo esse, o conhecimento, o único ativo pertencente à organização que é valorizado quanto mais utilizado.

Dessa forma, há que se concordar com Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) ao considerarem que as organizações criadoras de conhecimentos são aquelas que criam conhecimento de forma sistemática, disseminando-os em todos os seus níveis, tendo a capacidade de incorporá-lo em novos produtos, serviços e tecnologias.

As organizações intensivas em conhecimentos possuem perfil inovador, criativo, flexível, empreendedor, enfim, são organizações onde o compartilhamento do conhecimento consiste em uma das formas de gerar conhecimentos novos, de agregar valor e estabelecer diferenciais competitivos.

North (2010) argumenta que diferentemente dos demais recursos organizacionais, os conhecimentos são difíceis de serem imitados e substituídos, constituindo em recursos com grande potencial para a geração de valor, ampliando a competitividade da organização.

É preciso também concordar com Polanyi (1967) quando afirma que as pessoas sabem mais do que fazem e de que grande parte do conhecimento individual é resultante do esforço voluntário de lidar com o mundo.

As organizações, no sentido de um coletivo de indivíduos, tendem saber mais do que fazem, por inúmeros fatores, entre outros, por não saberem fazer a gestão do próprio conhecimento, não potencializando esse ativo o suficiente para gerar novos diferenciais competitivos.

A complexidade do meio rural se torna cada vez mais evidente, portanto, para as organizações que atuam com extensão rural cabe primeiro procurar entender seus fatores influenciadores, as relações entre os atores, enfim, o ambiente como um todo, para então, potencializar o conhecimento que se mantém à sua disposição, visando estabelecer novos diferenciais competitivos na direção de atender as expectativas dos seus maiores parceiros, os agricultores.

A adoção do conhecimento como fator gerador de novos diferenciais competitivos às organizações públicas estaduais de extensão rural, e de elemento contributivo à sustentabilidade do meio rural, deve configurar como o norte da ação das políticas públicas, pois com o emprego do conhecimento, é possível o estabelecimento de novos padrões de produção, produtividade, qualidade de vida, enfim, para o produtor rural, agregar valor ao meio e ao seu produto, enquanto que para as organizações, descortina novos horizontes de atuação.

Dessa forma, a presente pesquisa oferece inúmeros subsídios à academia, entre outros, no sentido de ampliar as investigações sobre o tema do conhecimento no meio rural e o seu potencial de criação de conhecimentos, além da importância da complementaridade do conhecimento para as organizações, seus impactos organizacionais, econômicos e sociais.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A ciência não é miraculosa, não responde todas as incertezas da humanidade, se desenvolve graças a inquietação de pesquisadores, cujos resultados de seus trabalhos são cumulativos e complementares, criando indispensável conhecimento ao desenvolvimento da ciência e da humanidade.

Lakatos e Marconi (2009) consideram que o conhecimento pode ser verdadeiro e provável, entretanto, nem por isso científico, já que a ciência não é o único caminho de acesso ao conhecimento. Para as autoras, o que diferencia o conhecimento popular do conhecimento científico é o método, não havendo portanto, ciência sem o emprego de métodos científicos.

Gil (2011, p. 26) considera que “o objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Luna (1996, p. 15) corrobora ao afirmar que, “essencialmente, pesquisa visa à produção de conhecimento novo, relevante teórica e socialmente e fidedigno”.

Antes de se embrenhar pela abordagem acerca do presente capítulo, cabe citar que o vocábulo, método, tem origem grega, onde *meta* significa “na direção de”, e *hodos*, se refere a caminho.

De forma geral, dentre outros, Yin (2005), Triviños (2006), Cervo e Bervian (2007), Lakatos e Marconi (2009), Gil (2010 e 2011), entendem que o método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir certo fim ou um resultado desejado. Diante de tal assertiva, pode-se abordar que nas ciências o método é um conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade.

Para Santos (2010), método significa o caminho ou a ordem a que se sujeita qualquer tipo de atividade, com vistas a chegar a um fim determinado. Também pode ser conceituado como: regra, norma, busca da verdade, detecção de erros na tentativa de alcançar um objetivo desejado.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa assume características de estudo do tipo, qualitativo, exploratório e descritivo. Antes da abordagem sobre as características da pesquisa convém citar Andrade (2001), ao considerar a pesquisa científica como um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo

encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos.

Sobre a pesquisa qualitativa, Chizzotti (2006, p. 79) afirma que:

A abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes significado. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

Sobre a pesquisa qualitativa, Creswell (2010, p.26) afirma que “é um meio para explorar e entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Lakatos e Marconi (2009) consideram que a pesquisa qualitativa se preocupa em analisar e interpretar aspectos mais profundos descrevendo a complexidade do comportamento humano, fornecendo análise mais detalhada sobre os hábitos, atitudes, tendências, além de outros aspectos que envolvem os atores investigados.

Flick (2009, p. 8) afirma que a pesquisa qualitativa “visa a abordar o mundo lá fora e entender, descrever e, às vezes explicar os fenômenos sociais de dentro”. Richardson (1989) entende que o emprego do método qualitativo possibilita a compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados.

Diante dos argumentos usados pelos diferentes autores, é possível inferir que a pesquisa qualitativa permite que fenômenos intangíveis tornem-se “palpáveis”, mensuráveis.

Por oportuno, é importante destacar que Chizzotti (2006) considera que em algumas pesquisas qualitativas não se descartam a coleta de dados quantitativos, principalmente quando esses dados podem mostrar relações entre fenômenos particulares. Nesse caminho, Flick (2009) aborda a relação entre pesquisa quantitativa e qualitativa considerando que ambas podem oferecer um quadro mais geral da questão em estudo. Com relação aos seus objetivos, esta pesquisa pode ser classificada como exploratória e descritiva.

Na visão de Gil (2011, p. 27):

As pesquisas exploratórias objetivam desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias [...] proporciona uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato [...] buscam a descrição das características de

determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Por seu lado, Oliveira Netto (2006) considera que a pesquisa exploratória estabelece critérios, métodos e técnicas para a elaboração de uma pesquisa e visa a oferecer informações sobre seu objeto. Para o autor, o processo descritivo objetiva a identificação, registro e análise das características que se relacionam com o fenômeno ou processo pesquisado.

Triviños (2006) acrescenta que os estudos exploratórios servem para que o pesquisador aprofunde seu conhecimento sobre o fenômeno estudado. Com relação à pesquisa descritiva, o autor admite que se relaciona com estudos que objetivam ao conhecimento da comunidade, população ou fenômeno, seus traços, problemas, hábitos, relações, entre outros aspectos.

Cervo e Bervian (2007) argumentam que de forma geral, a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem que haja manipulação. Dessa maneira, busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política e econômica de grupos de indivíduos, comunidades ou da sociedade.

Vergara (2005) considera que a pesquisa descritiva expõe as características de determinado fenômeno, sem a pretensão de explicar os fenômenos que descreve, entretanto, serve de base para tal explicação.

Conhecer profundamente o contexto da extensão rural, a partir da sua trajetória histórica, fatos, conceitos, definições e de incursões nas organizações públicas estaduais, acompanhado do contato direto com técnicos extensionistas, possibilitou agregar novos conhecimentos sobre a realidade da extensão rural, permitindo definir o perfil e algumas estratégias para a pesquisa. A concatenação entre esses elementos está materializada nas diretrizes provisórias.

Nesse sentido, a presente pesquisa assume tais características por objetivar que as diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento nas organizações de extensão rural possibilitem novos olhares acerca da importância do conhecimento criado pelos extensionistas sobre o desenvolvimento e desempenho organizacional.

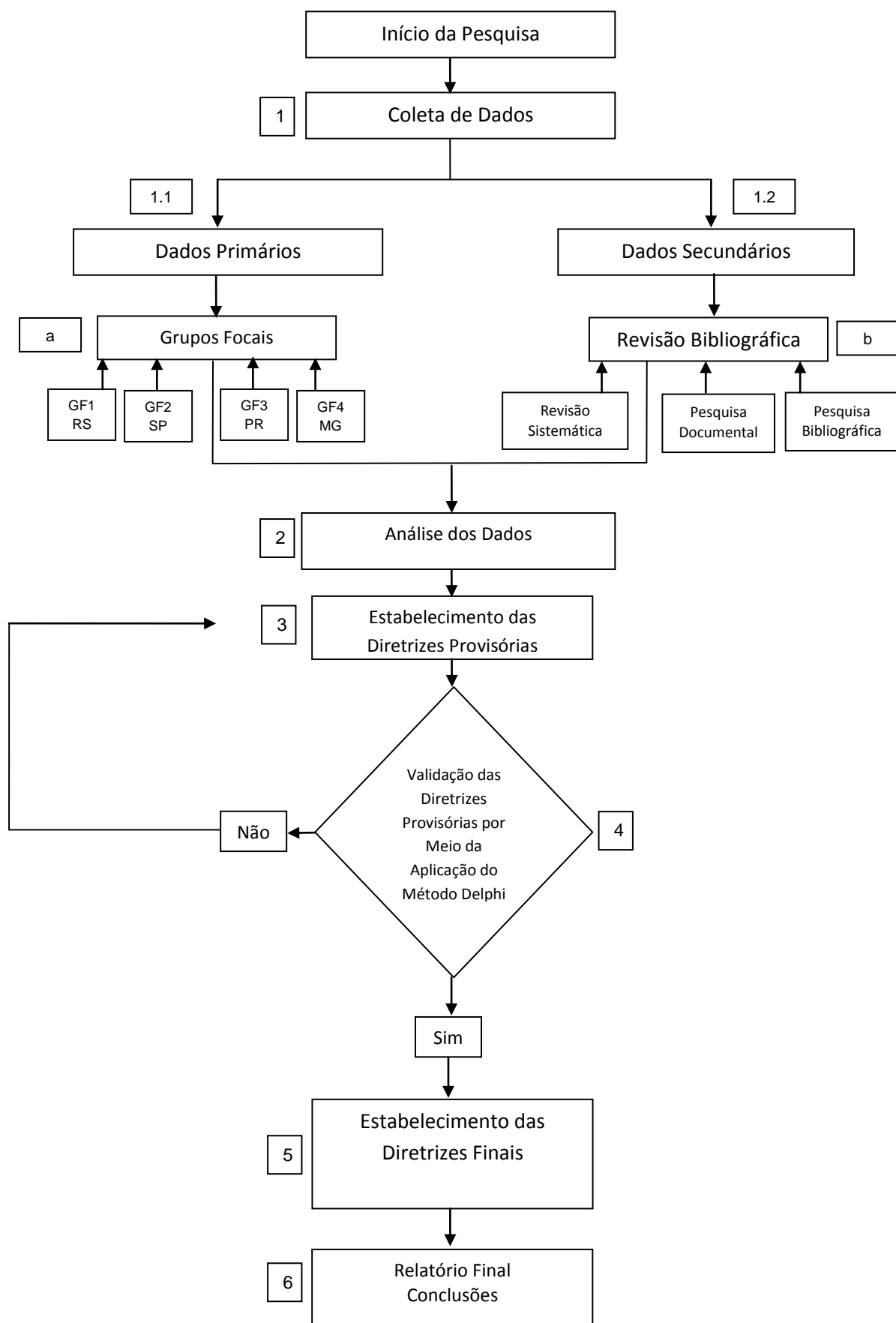
Para tanto, a pesquisa procura responder a seguinte pergunta: **como a prática de campo da extensão rural contribui com a capacidade de produção de conhecimentos no âmbito das organizações de extensão rural?**

Por fim, da coleta de dados à aplicação do método delphi, a pesquisa passou por várias etapas, conforme apresentado no item 3.2, que trata do fluxograma da pesquisa.

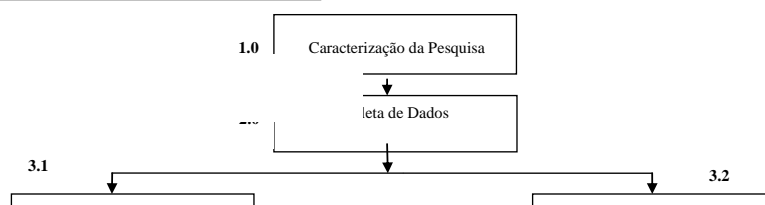
### 3.2 FLUXOGRAMA DO TRABALHO

A Figura 8 apresenta o fluxograma de trabalho com as etapas do estudo, demonstrando a sequência da pesquisa.

Figura 8 - Fluxograma do trabalho.



Fonte: Elaborado pelo Autor





### **3.2.1 Coleta de Dados**

A coleta de dados ocorreu a partir de diferentes e complementares fontes, bases eletrônicas de dados, artigos, livros, teses, dissertações, documentos institucionais, além das interações com técnicos extensionistas durante as sessões de grupo focal. Lakatos e Marconi (2009) ensina que essa é uma fase importante para a pesquisa acadêmica, pois possibilita a planificação do trabalho, evitando duplicações e erros, orientando para novas indagações.

Os dados coletados permitiram as discussões necessárias ao problema investigado. Além disso, ofereceram subsídios às demais etapas da pesquisa.

#### **3.2.1.1 Dados Primários**

Para a presente pesquisa os dados primários foram coletados por meio da aplicação do método de grupo focal a conjuntos de extensionistas rurais. As sessões ocorreram em organizações públicas estaduais de extensão rural, descritas no capítulo 4, onde foram trabalhadas com os extensionistas questões apresentadas no roteiro usado na aplicação do grupo focal mostrado no apêndice D.

##### **3.2.1.1.a Grupo Focal**

Conforme mencionado, para a fase de coleta de dados primários, foi adotado o método de grupo focal. Foram trabalhadas quatro organizações públicas estaduais de extensão rural, duas na região sul (RS e PR) e duas na região sudeste (SP e MG). Cabe destacar que ao serem trabalhadas diferentes regiões geográficas no interior das unidades federativas pesquisadas, um potencial fator limitador à pesquisa foi eliminado, qual seja, as diferenças de realidade da extensão rural no interior de cada estado. Na medida em que cada região do estado em que a pesquisa foi realizada estivesse representada, as realidades internas eram manifestadas claramente nos depoimentos dos participantes das sessões de grupo focal.

Todo material coletado nessa fase mantém-se armazenado em gravações de áudio, permanecendo também em poder do pesquisador os documentos que formalizaram a participação dos técnicos na pesquisa, bem como as autorizações das organizações para sua realização. Tais autorizações estão materializadas no TCLE, conforme apresentado no apêndice A. Cabe ressaltar que o TCLE foi

aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Santa Catarina, em face a submissão do projeto de pesquisa ao referido comitê.

Chizzotti (2006) considera que a coleta de dados não é um processo cumulativo e linear, mas sua frequência, controlada e mensurada, permite ao pesquisador estabelecer leis e prever fatos. No que tange ao grupo focal, Dias (2000) afirma que tem sido utilizada por pesquisadores acadêmicos, por ser adaptável a todos os tipos de abordagem, tanto a exploratória, como a fenomenológica ou clínica. Para Minayo (2000) e Leopardi et al. (2001) o grupo focal é uma técnica que integra, discute, avalia o tema proposto, sendo flexível e dinâmica, consistindo em uma técnica de inegável importância para se tratar das questões sob o ângulo social. Para os autores, essa técnica consiste em buscar informações não de um indivíduo, mas em um grupo já existente ou formado especificamente para um período destinado à coleta de dados, que se reúna em torno de um interesse relacionado ao tema da investigação.

Na visão de Ressel et al. (2008), os grupos focais são grupos de discussão que dialogam sobre um tema em particular, ao receberem estímulos apropriados para o debate.

Gil (2011, p114), afirma que “podem ser utilizadas para investigar um tema em profundidade, como ocorre nas pesquisas designadas como qualitativas”. Para o autor, o método de grupo focal é muito utilizado em estudos exploratórios.

Para o uso dessa desse método há necessidade de alguns cuidados, como destacam Morgan (1997), Chiesa e Ciampone (1999), que advertem para o tamanho do grupo, ressaltando que o ideal é que o número de participantes oscile entre seis a doze pessoas. Para esses autores, o número de participantes não deve ser grande, para não reduzir as chances de todos participarem e para que não ocorra saturação das alternativas de resposta. Para Krueger e Casey (2000), o grupo focal pode ter entre quatro e doze pessoas.

Para Morgan (1997), o uso do grupo focal requer uma cuidadosa combinação entre os objetivos da pesquisa e os dados que pode produzir. A moderação, na visão desse autor, consiste igualmente em um momento importante do grupo focal, sobretudo pela clareza do papel que o moderador deve ter e manter.

Para Antoni (2001, p. 42), na estrutura operacional do grupo focal, deve haver um moderador, que poderá ser o próprio pesquisador, e no máximo outras duas pessoas, para auxiliar na logística (filmagem, gravação, anotações, etc). O papel do

moderador é o de conduzir o grupo e manter o foco da discussão no tópico da pesquisa. Antoni (2001, p. 43) complementa afirmando que: “o número de sessões varia de acordo com a necessidade da pesquisa”.

Morgan (1997) aponta que a realização de três a cinco grupos é suficiente para atingir os objetivos da pesquisa. Antoni (2001) ainda considera que na seleção dos participantes, devem ser levadas em consideração as experiências em comum e relacionadas ao tópico da pesquisa. Certa homogeneidade entre os participantes é importante para manter o diálogo.

Entre outros elementos a aplicação desse método de coleta de dados permitiu extrair dos atores informações que possibilitaram reflexões acerca dos potenciais, limites e da efetividade contributiva da extensão rural na criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional, oferecendo subsídios à definição das diretrizes provisórias apresentadas no capítulo 4, item 4.1. Além desses, foi possível perceber, no testemunho dos técnicos, a aplicação prática dos processos definidos pelas organizações, seus limites e potencialidades quando executados nas ações de campo.

Para os extensionistas participantes das sessões de grupo focal, a proposta de estabelecimento de diretrizes para processos de conhecimentos nas organizações de extensão rural parece ser interessante, contudo, alertaram em suas falas, que as diretrizes precisam ser viáveis. Segundo os depoimentos, o destino das organizações de extensão rural não pode ser definido a partir de variáveis subjetivas, como ocorre com as decisões políticas.

### **3.2.1.2 Dados Secundários**

Para a presente pesquisa foram usados como fontes de dados secundários, livros, teses, dissertações, jornais, boletins informativos, sites, revistas, documentos institucionais, entre outros. Lakatos e Markoni (2009) consideram que os dados secundários consistem de material bibliográfico tornado público. Gil (2011, p.50) afirma que “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

O material coletado ofereceu subsídios para configurar e conceituar os assuntos pesquisados a partir das palavras-chave, gestão do conhecimento, extensão rural e organização intensiva em conhecimentos.

### 3.2.1.2.a Fontes Bibliográficas

Pádua (2004) e Cervo e Bervian (2007) indicam que a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses. Os autores acrescentam que a pesquisa bibliográfica é um meio de formação por excelência, constituindo em procedimento básico para estudos acadêmicos pelos quais se busca o domínio do “estado da arte” sobre determinado tema.

Creswell (2010) afirma que a revisão da literatura cumpre vários propósitos, entre outros, compartilha com o leitor os resultados de outros estudos intimamente relacionados com o que está sendo realizado.

A revisão bibliográfica foi composta pela realização de pesquisa e revisão sistemática da literatura realizada nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus*.

Pádua (2004, p.58) reforça que a pesquisa em bases de dados “consiste em um recurso para o levantamento de informações bibliográficas, de artigos científicos e/ou identificação, via catálogo, de revistas científicas em diferentes áreas do conhecimento”.

### 3.2.2 Tratamento e Análise de dados

A análise dos dados consiste em outra importante etapa da pesquisa, principalmente pelo fato de expressar no momento de sua realização a real profundidade do conhecimento do pesquisador sobre o assunto estudado, diante dos fatos narrados pelos respondentes e os relatos e mensagens explicitados em documentos e outros meios. Utilizar ferramental tecnológico adequado, bem como, analisar e interpretar de forma não tendenciosa projeta maior confiabilidade, objetividade e segurança aos resultados.

Pádua (2004) considera que esta não consiste em uma simples etapa a ser realizada automaticamente pelo pesquisador, limitada à compilação de dados ou opiniões sobre o assunto pesquisado, mas sim, é uma fase que evidencia sua criatividade, sua capacidade de relacionar e interpretar a partir dos dados coletados, possibilitando avanços no plano do conhecimento.

Nesse sentido, o pesquisador procura no conjunto de dados disponíveis, tendências, padrões, relações e inferências, enfim, todos os elementos que possam responder a pergunta de pesquisa. Nessa fase da pesquisa alguns dados foram tratados estatisticamente procurando verificar aspectos como a distribuição e a

frequência das respostas, objetivando classificar, estabelecer padrões, buscar as convergências e divergências a partir do ponto de vista dos respondentes.

Os eventos e fatos descritos na pesquisa são originados de múltiplas fontes de dados, nesse sentido, a coleta em diferentes fontes de evidências permite corroborar com os fatos observados.

Objetivando oferecer maior profundidade na análise, fez-se a opção pelo uso da técnica denominada de análise de conteúdo, conforme apresentada a seguir.

### **3.2.2.1 Análise de Conteúdo**

A definição pelo uso dessa técnica ocorreu pelo fato de permitir a análise do discurso dos atores sociais, participantes da pesquisa.

Para Berelson (1952) a análise de conteúdo consiste em uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações.

Para Silva et al. (2005, p.1):

[...] a proposta que acompanha a análise de conteúdo se refere a uma decomposição do discurso e identificação de unidades de análise ou grupos de representações para uma categorização dos fenômenos, a partir da qual se torna possível uma reconstrução de significados que apresentem uma compreensão mais aprofundada da interpretação da realidade do grupo estudado.

Puglisi e Franco (2005) argumentam que a análise de conteúdo pode ser quantitativa e qualitativa. No primeiro caso, tratando da frequência com que algumas características se repetem no conteúdo do texto. No segundo caso, é considerada a presença ou ausência de determinadas características no corpo do texto. Complementam que na análise de conteúdo o ponto de partida reside na mensagem, devendo ser considerado também suas condições contextuais.

Bardin (2006) considera a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática, quantitativa e qualitativa do conteúdo manifesto da comunicação. De acordo com a autora, na abordagem quantitativa o que serve de informação para a pesquisa é a frequência com que surgem certas características do conteúdo. Já na perspectiva qualitativa, é a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou de um conjunto de características em um determinado fragmento de mensagem que passa a ser considerado.

Nunes et al. (2008, p.3) consideram que “na análise de conteúdo o texto é um meio de expressão do sujeito, onde o analista busca categorizar as unidades de texto que se repetem, inferindo uma expressão que as representem”. Para esse autor, o objetivo da análise de conteúdo reside em compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas.

Chizzotti (2006, p.99) complementa que:

[...] por meio da análise de conteúdo, há uma redução do amplo volume de informações contidas em uma comunicação a algumas características particulares ou categorias conceituais que permitam passar dos elementos descritivos à interpretação ou investigar a compreensão dos atores sociais no contexto cultural em que produzem a informação.

Por fim, Franco (2008, p. 10) contribui ao afirmar que a análise de conteúdo consiste em um “[...] procedimento de pesquisa, no âmbito de uma abordagem metodológica [...] epistemologicamente apoiada numa concepção de ciência que reconhece o papel ativo do sujeito na produção do conhecimento”.

Diante do exposto, a opção pelo uso dessa técnica ocorreu pela possibilidade que oferece de, por um lado permitir a identificação e frequência de elementos comuns nas respostas dos entrevistados, por outro, interpretar qualitativamente tais descobertas. O método de análise de conteúdo foi usado para compor os resultados da aplicação do método de grupo focal.

### **3.2.3 Estabelecimento de Diretrizes Provisórias**

A aplicação do grupo focal com os extensionistas rurais nas organizações participantes e o uso dos dados secundários, viabilizaram o estabelecimento das diretrizes provisórias definidas nessa pesquisa.

Para a consolidação das referidas diretrizes foi desenvolvido um piloto com quatro especialistas. No teste piloto foi solicitado aos participantes a análise das diretrizes quanto sua importância para a organização, sua viabilidade técnica de implementação, sua pertinência no contexto nacional das organizações de extensão rural, além da análise sobre a compreensão em relação a redação apresentada no texto relativo às diretrizes.

As contribuições oferecidas pelos especialistas que participaram do teste piloto foram fundamentais ao robustecimento da proposta das diretrizes provisórias

apresentadas aos especialistas na etapa de validação pela aplicação do método delphi.

### **3.2.4 Validação das Diretrizes Provisórias por Meio da Aplicação do Método Delphi**

A aplicação do método delphi, apresentado no capítulo 3, item 3.2.4.1, contribuiu para a validação das diretrizes estabelecidas para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações públicas estaduais de extensão rural. Para isso, foram realizadas três rodadas (*rounds*) de aplicação do questionário aos especialistas. Convém ressaltar que a participação desses atores foi voluntária, conforme explicitado no documento TCLE-Especialistas, apresentado no apêndice B.

#### **3.2.4.1 Método Delphi**

Pelas características da presente pesquisa, a opção pelo uso do método Delphi ocorreu pelo fato de permitir estruturar o processo de comunicação entre indivíduos de um mesmo grupo, de forma a possibilitar o compartilhamento do debate acerca de um assunto complexo.

Dalkey e Helmer (1963), pioneiros em pesquisas Delphi, consideram que o método tem como objetivo obter o mais confiável consenso de opiniões de um grupo de especialistas, por meio de uma série de questionários intensivos, intercalados por *feedback* controlado de opiniões.

Para Sackman (1975) o método Delphi pode ser entendido como uma tentativa de coletar a opinião de especialistas de maneira sistemática a fim de obter resultados úteis. Consiste na aplicação de questionários interativos a especialistas, de forma individual a fim de manter o anonimato de suas opiniões, oferecendo *feedback* dos resultados a cada interação até que se obtenha um consenso ou que as opiniões do grupo cheguem ao nível de estabilidade.

Martino (1983) afirma que o método Delphi é aplicado por meio de questionários, ocorrendo em duas ou mais rodadas sucessivas, que oferecem aos participantes, de posse dos resultados, alterar suas avaliações originais ou manter sua opinião anterior.

De acordo com Wright e Giovinazzo (2000), o método Delphi é usado em situações onde se deseja estimular novas ideias. O método busca um consenso de opiniões de um grupo de especialistas, por meio da aplicação de um questionário

repassado continuadas vezes até que seja obtida uma convergência das respostas, representando uma consolidação do julgamento intuitivo do grupo.

Astigarraga (2006) considera que na maioria dos casos, é possível limitar-se a duas etapas, o que não afeta na qualidade dos resultados, pois essa depende, sobretudo, do cuidado depositado na elaboração do questionário e na escolha dos especialistas consultados.

Dalkey e Helmer (1963) apontam três características básicas do método:

- ✓ Questiona os especialistas individualmente repetidas vezes;
- ✓ Evita confronto direto entre os especialistas;
- ✓ Fornece *feedback* controlado.

Cabe citar algumas das principais características do método Delphi definidas por Linstone e Turoff (1979):

- ✓ Garantia do anonimado dos participantes: a identidade do participante não é da pesquisa não é revelada, mesmo após a elaboração do relatório final.
- ✓ Consistente estruturação do fluxo de informação: além das respostas, todas as observações dos participantes devem ser consideradas na análise dos resultados;
- ✓ Papel decisivo do facilitador: o facilitador operacionaliza toda a pesquisa, municiando os participantes com todo tipo de informação que julgarem à análise do conteúdo apresentado;
- ✓ Feedback aos participantes: até que ocorra o consenso, a cada rodada são fornecidas informações aos participantes possibilitando a reavaliação do conteúdo.

Wright e Giovinazzo (2000), apontam as seguintes características do método Delphi:

- ✓ Anonimato: efetuado pelo uso de questionários ou outro canal formal de comunicação (e-mail), consistindo em uma forma de reduzir o efeito de líder, atribuído ao entrevistador. O método Delphi permite que os especialistas participantes da pesquisa, mesmo não se conhecendo, cheguem a um consenso sobre o tema pesquisado;
- ✓ Controle do *feedback*: o exercício é conduzido em uma sequência de rodadas, entre as quais um resumo dos resultados da rodada anterior é comunicado aos participantes, tendo por objetivo reduzir ruídos;
- ✓ Estatística da resposta do grupo: permite utilizar a estatística para tabulação das respostas do grupo, sendo essa uma forma de reduzir a pressão por



concordância. No final do exercício ainda pode haver divergências entre as opiniões individuais. Assim a estatística da resposta do grupo é um instrumento para garantir que a opinião de cada membro do grupo esteja representada na resposta final.

✓ Uso de Especialistas: é identificado como um critério importante e que confere credibilidade ao método Delphi. A principal justificativa para o uso de especialistas reside na crença de estes sejam formadores de opinião.

Sackman (1975), define as seguintes características:

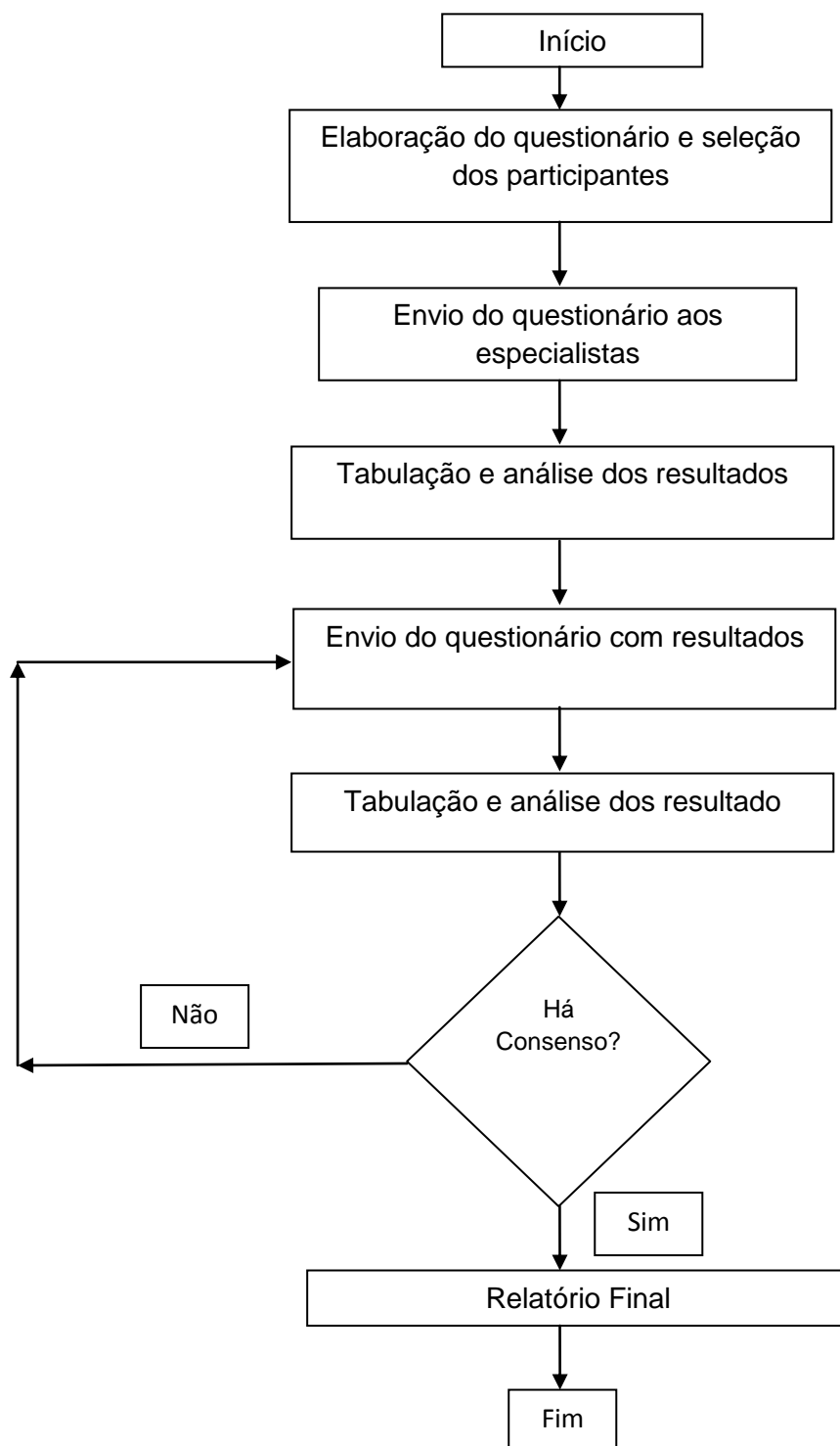
- ✓ O formato é, tipicamente, mas nem sempre, um questionário do tipo “papel e lápis”; ele pode ser aplicado por correio, em uma entrevista pessoal, ou em uma sessão interativa, ou *on-line*. A técnica básica de apresentação e coleta dos dados é o questionário formal e estruturado para cada caso.
- ✓ O questionário consiste em uma série de itens, utilizando escalas semelhantes ou diferentes, quantitativas ou qualitativas, de acordo com os objetivos do estudo;
- ✓ O questionário é acompanhado por algumas instruções, diretrizes e regras do jogo;
- ✓ O questionário é aplicado aos participantes em duas ou mais rodadas;
- ✓ Cada momento de interação é acompanhado por alguma forma de feedback estatístico, que geralmente, envolve uma medida de tendência central, alguma medida de dispersão, ou ainda distribuição de frequência absoluta das respostas para cada item.

MassaúD (2011) considera na aplicação do método Delphi, a amostra utilizada poderá ser composta pelo número de profissionais (especialistas) acessíveis em todos os momentos da pesquisa.

Por fim, Nóbrega Júnior (2012) considera como pontos negativos do método Delphi, as falhas na redação do questionário, que pode induzir as respostas dos participantes, e a escolha equivocada dos especialistas, no sentido de não serem íntimos do assunto pesquisado.

A figura 9 apresenta a sequência de aplicação do Método Delphi.

Figura 9: Sequência de Aplicação do Método Delphi.



Fonte: Adaptado de Sáfadi (2001).

### **3.2.5 Estabelecimento de Diretrizes Finais**

Concluída a aplicação do método Delphi aos especialistas, são consolidadas as diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações de extensão rural.

### **3.2.6 Relatório Final**

Validadas as diretrizes, apresenta-se o relatório final da pesquisa com suas discussões e conclusões.

## 4 ESTABELECIMENTO DE DIRETRIZES PROVISÓRIAS

Em consonância com a perspectiva metodológica proposta na presente tese, o estabelecimento das diretrizes provisórias para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações públicas estaduais de extensão rural, ocorreu a partir da congruência entre os elementos encontrados na revisão bibliográfica e nos dados levantados nas sessões de grupo focal. Os resultados da aplicação do método de grupo focal estão apresentados no apêndice E.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES E DESCRIÇÃO DOS GRUPOS FOCALIS

Seguindo os parâmetros definidos no capítulo dos procedimentos metodológicos, foram selecionadas quatro organizações públicas estaduais de Extensão Rural para aplicação da pesquisa, como segue:

- Associação Rio-Grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/RS - Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – ASCAR, (EMATER/RS-ASCAR).
- Instituto Paranaense de Asssitência Técnica e Extensão Rural – (EMATER/PR).
- Coordenadoria e Assistência Técnica Integral - (CATI/SP);
- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais - (EMATER/MG).

Cabe citar que a presente caracterização tem por base documentos disponibilizados pelas instituições e outros coletados diretamente nos *web sites* das organizações.

Importa destacar que em cada um desses estados houve, além do excelente atendimento das organizações às demandas do pesquisador, também o total apoio dos representantes da Federação Nacional dos Trabalhadores da Assistência Técnica e do Setor Público Agrícola do Brasil (FASER), cujas contribuições na organização e na operacionalização de cada um dos eventos merecem ser manifestadas aqui com o total agradecimento por parte do pesquisador.

#### 4.1.1 EMATER/RS-ASCAR

Fundada em 1955, promove ações de extensão rural em todo o território gaúcho, que visam o desenvolvimento da agricultura familiar. Conforme consta em

seu site<sup>10</sup>, as tarefas do quadro funcional incluem a capacitação dos agricultores e jovens rurais e a identificação de saneamento básico como instrumento de saúde pública, ações que promovem proteção à saúde das populações e à preservação do meio ambiente.

Ator presente e proativo na elaboração e execução das políticas públicas para o espaço rural, a EMATER/RS-ASCAR amplia sua capilaridade a partir dos convênios com os municípios do Estado Riograndense. A organização está dividida administrativamente em 10 regionais, além da sua sede localizada em Porto Alegre.

#### **4.1.1.1 Missão**

Promover o Desenvolvimento Rural Sustentável por meio de ações de assistência técnica e extensão rural, mediante processos educativos e participativos, visando o fortalecimento da agricultura familiar e suas organizações e criando condições para o pleno exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida da população gaúcha.

#### **4.1.1.2 Visão**

Ser uma instituição de referência em Assistência Técnica e Extensão Rural, bem como na prestação de serviços de Classificação e Certificação, reconhecida pela excelência da qualidade de seus trabalhos voltados à agricultura familiar e ao desenvolvimento rural sustentável.

#### **4.1.1.3 Valores**

- Gestão democrática e transparente.
- Conduta ética nas relações internas e com os atores externos.
- Reconhecimento e valorização dos empregados da instituição.
- Compromisso com os resultados do trabalho e com a sustentabilidade em suas múltiplas dimensões – econômica, social, ambiental, política, cultural e ética.
- Legalidade e moralidade nos atos administrativos e no uso dos bens e patrimônio a serviço da instituição.

#### **4.1.1.4 Objetivos**

- Alcançar patamares crescentes de sustentabilidade nas formas de manejo dos recursos naturais e dos agroecossistemas, com base nos princípios da Agroecologia;

---

<sup>10</sup> <http://www.emater.tche.br>

- Estimular a validação de tecnologias ambientalmente adaptadas e a apropriação de conhecimentos que permitam níveis crescentes de produção agropecuária com o uso adequado dos recursos disponíveis, com vistas à geração de renda e fortalecimento da participação da agricultura familiar nas cadeias produtivas.
- Promover processos de beneficiamento e agroindustrialização da produção familiar, com vistas à agregação de renda e valorização da cultura e apoiar outras iniciativas emergentes no meio rural, tais como o artesanato, turismo e outras.
- Buscar a participação cidadã e a inclusão social nas ações de assistência técnica e extensão rural considerando as questões de gênero e geração, bem como promover a inclusão dos agricultores (as) pobres, das populações quilombolas, indígenas, de pecuaristas familiares, pescadores artesanais e assentados da reforma agrária, de forma a integrá-los ao desenvolvimento rural, garantindo a sua segurança e soberania alimentar e nutricional.
- Contribuir para a formulação, implantação e consolidação das políticas públicas, nos níveis federal, estadual e municipal, voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar;
- Auxiliar nos processos de comercialização, com isenção e imparcialidade, garantindo os padrões de qualidade dos produtos normatizados e os vinculados às particularidades das partes interessadas e atendidas pelos serviços de classificação e certificação.

#### **4.1.1.5 Diretrizes Estratégicas**

- Privilegiar os processos e métodos participativos nas ações de assistência técnica e extensão rural, valorizando os distintos saberes e buscando a permanente ampliação da cidadania e a inclusão social dos atores envolvidos.
- Fortalecer os espaços representativos da agricultura familiar nas diferentes áreas de atuação como forma de ampliar a gestão participativa e o controle social das políticas públicas, buscando uma integração com as entidades e instituições parceiras – prefeituras, sindicatos, cooperativas, organizações e movimentos sociais.
- Estimular e apoiar formas associativas de organização autônoma, com ênfase para o fortalecimento do cooperativismo, respeitando os povos e comunidades tradicionais, as questões de gênero, geração, raça e etnia; assim como a diversidade cultural e ambiental das distintas regiões.
- Considerar e adotar de forma crescente os territórios como abordagem metodológica para o planejamento de ações e espaço privilegiado para o exercício

da transversalidade nas ações, integrando distintas políticas públicas e esforços de diferentes instituições parceiras.

- Estimular a criação de redes temáticas, de forma a permitir o permanente intercâmbio horizontal de conhecimentos e o debate dos grandes temas que são objeto de atuação da EMATER/RS-ASCAR.
- Desenvolver atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural buscando a integração e sinergia entre as ações voltadas para aspectos técnicos, econômicos, sociais e ambientais, visando à melhoria da qualidade de vida e trabalho das famílias rurais.

Para a EMATER/RS-ASCAR (2011, p.7), o papel da assistência técnica e extensão rural (ATER) insere-se na perspectiva de construir processos que promovam o desenvolvimento local de forma sustentável em suas múltiplas dimensões (social, econômica, ambiental, política, ética, cultural, etc).

Ainda sobre a EMATER/RS-ASCAR, é possível também mencionar algumas ações definidas para execução pela extensão rural para o ano de 2012. Entre outras, destacam-se as seguintes áreas temáticas: agroindústria; fruticultura/olericultura; transição agroecológica de sistemas produtivos de grãos/manejo de solo e água; gestão ambiental/sistemas agroflorestais; produção sustentável de leite; formação técnico-social; pecuária familiar; sucessão familiar, juventude e gênero; processos e metodologias participativas em ATER; inclusão social e produtiva no meio rural; gestão da produção, abastecimento e cooperativismo.

No tocante as estratégias de ação de campo, a EMATER/RS-ASCAR (2011) adotou métodos participativos visando facilitar a troca de saberes entre as partes, técnico extensionista e agricultor. Tais esforços metodológicos possibilitam o nascimento de uma nova ATER, diferente da tradicional difusionista, que centra seus esforços no repasse e na transferência de conhecimentos tecnológicos, visando basicamente o aumento da produção agropecuária e da produtividade.

#### **4.1.1.6 Sessão de Grupo Focal**

A primeira sessão de grupo focal ocorreu no Rio Grande do Sul, na EMATER/RS-ASCAR em setembro de 2012. Com a presença de onze técnicos extensionistas de diferentes regiões do estado, a sessão de grupo focal transcorreu com amplo debate sobre as questões levantadas, apresentação de casos regionais

(exemplos da prática extensionistas nas diferentes regiões), constatações verbais do descompasso entre a ação de campo da extensão rural e o ritmo da percepção organizacional quanto aos impactos dessas ações, entre outros, em um espaço de aproximadamente 02h30min. Convém mencionar que o espaço físico cedido para a sessão de grupo focal, além de acolhedor, oferecia todas as condições para que os participantes se sentissem à vontade.

A pesquisa foi realizada durante um evento (seminário) onde eram apresentadas e debatidas as produções acadêmicas dos colaboradores da EMATER/RS, que passaram por programas de pós-graduação. O evento reunia extensionistas e outros profissionais da instituição de todo o território gaúcho.

Após a autoapresentação do pesquisador e de uma breve explanação sobre a pesquisa, foi apresentada a técnica de grupo focal. Desse momento em diante, cada participante fez sua apresentação.

Para cadenciar os trabalhos foi solicitado que a cada fala, o participante, antes de argumentar, deveria falar seu nome visando facilitar a identificação na gravação e posteriormente na transcrição.

A cada pergunta, as trocas de experiências entre os técnicos enriquecia o trabalho e surpreendia os próprios extensionistas, na medida em que muitas experiências foram vivenciadas individualmente e não compartilhadas, portanto, ficava evidente a informalidade e individualidade do conhecimento.

Convém ressaltar que em vários momentos os extensionistas anotavam o que os colegas falavam, sobretudo acerca dos procedimentos adotados em determinadas situações.

Cabe enfatizar que os extensionistas manifestaram elogios à organização no que tange a sua infraestrutura nos escritórios municipais, segundo os quais, facilita sobremaneira as atividades de campo. Sobre a estrutura tecnológica, destacaram que facilita o acesso e a disseminação do conhecimento e amplia as possibilidades de contatos. Outro aspecto mencionado, diz respeito à composição do corpo diretivo da organização, que segundo os extensionistas, parece mais focado e preocupado com as questões da instituição.

Ficou evidente a definição de alguns processos que constituem o fluxo informacional na organização. Para os extensionistas não há dúvidas de que a empresa tem conhecimento sobre cada atividade de campo, uma vez que essas são descritas nos projetos e no sistema de registro de atendimentos da extensão rural.



Os extensionistas também mencionaram haver clareza no tocante aos encaminhamentos das demandas surgidas a partir do seu público de atendimento. Segundo os técnicos, o extensionista deve se reportar ao seu gerente regional, que por sua vez, encaminha a solicitação. Também pareceu claro haver conhecimento, por parte dos extensionistas sobre as rotinas e requisitos à participação desses em processos de capacitação. Outro aspecto relevante mencionado pelos técnicos durante a sessão de grupo focal consistiu na descrição das técnicas e métodos aplicados nas ações de campo, todos, segundo os extensionistas, concernentes às diretrizes organizações as atividades executadas.

Por fim, houve uma intensa troca de endereços de email para posteriores contatos. O pesquisador coletou, no documento TCLE o email de cada um dos participantes, com o compromisso de mantê-los informados acerca da evolução da pesquisa.

Com a instituição, EMATER/RS, manteve-se o compromisso de que após a conclusão da pesquisa (com a defesa da tese), o pesquisador retornará à organização para apresentar os resultados.

#### **4.1.2 CATI/SP**

A Coordenadoria de Assistência Técnica Integral – CATI, é um órgão da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Governo do Estado de São Paulo. Criada em 1967, teve sua reestruturação ou reorganização definida em 1997, através do decreto estadual nº 41.608, de 24 de fevereiro de 1997, que apresenta, dentre outros aspectos, suas novas finalidades, conforme segue:

- Promover o desenvolvimento rural sustentado do Estado de São Paulo;
- Adaptar, difundir e transferir tecnologias de produção agropecuária;
- Capacitar e treinar profissionais, produtores e trabalhadores ligados aos agronegócios;
- Fiscalizar e controlar a qualidade dos insumos agropecuários e dos produtos e subprodutos de origem animal e vegetal;
- Garantir a boa qualidade sanitária das espécies vegetais e animais utilizadas nas cadeias produtivas paulistas;
- Garantir sementes, mudas e matrizes de superior qualidade ao setor agropecuário;
- Assegurar a conservação do solo e água no Estado de São Paulo.

No que tange sua estrutura organizacional<sup>11</sup>, principalmente relativo ao papel da divisão de extensão rural, são apresentadas suas atribuições gerais, conforme o artigo 64 do decreto nº41.608:

- Coordenar, acompanhar e avaliar a programação de assistência técnica e extensão rural desenvolvida pela rede da CATI;
- Gerar, adequar e validar tecnologias às condições da agricultura do Estado de São Paulo;
- Estudar e aprimorar metodologias de assistência técnica e extensão rural;
- Propor sistemas integrados de produção e comercialização para o setor agrícola;
- Acompanhar e avaliar programas e projetos técnicos especiais, em nível estadual e regional;
- Identificar as necessidades de pesquisa científica e tecnológica das áreas de produção animal e vegetal, recursos naturais e sócioeconomia rural;
- Coordenar a programação e execução de testes para validação e desenvolvimento de tecnologias agropecuárias;
- Manter intercâmbio técnico e científico com instituições públicas e privadas, nacionais, estrangeiras e internacionais, que atuam nas áreas de ensino, pesquisa, assistência técnica e extensão rural;
- Conciliar os sistemas de produção agropecuária com a conservação dos recursos naturais renováveis;
- Estudar e propor programas, projetos e atividades em educação agroambiental;
- Estudar, acompanhar e avaliar atividades voltadas ao desenvolvimento rural sustentável.

#### **4.1.2.1 Missão**

Promover o desenvolvimento rural sustentável, por meio de programas e ações participativas com o envolvimento da comunidade, de entidades parceiras e de todos os segmentos dos negócios agrícolas.

#### **4.1.2.2 Sessão de Grupo Focal**

A segunda sessão de grupo focal ocorreu em Campinas/SP na sede da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI/SP), em outubro de 2012. Com a presença de dezessete técnicos extensionistas de diferentes regiões do estado. A

---

<sup>11</sup> Para maiores detalhes sobre a estrutura organizacional da CATI, consultar: <http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/171864/decreto-41608-97-sao-paulo-sp>

sessão de grupo focal se desenrolou em clima positivo e participativo. Desde o início da sessão procurou levar ao limite os argumentos que surgiam a cada estímulo feito pelo pesquisador, ou seja, a passagem de uma pergunta para outra ocorreu apenas no momento em que não havia mais nada para ser falado pelos participantes. A sessão de grupo focal na CATI/SP teve duração aproximada de 03h00min.

Em todas as falas dos participantes havia um exemplo prático da atividade de campo. Semelhante ao observado na sessão realizada na EMATER/RS ficou evidente haver um descompasso entre a ação de campo da extensão rural e o ritmo da percepção organizacional quanto aos impactos dessas ações, e a aprendizagem que cada atividade da extensão rural oferece aos atores.

A pesquisa foi realizada durante um evento (seminário) que debatia aspectos relacionados à Citricultura no Estado de São Paulo, reunindo representantes de várias regiões. Com o objetivo de aproveitar essa concentração de técnicos na sede da CATI/SP. A sessão de grupo focal ocorreu no final do primeiro dia do evento.

Iniciada a sessão de grupo focal, ocorreu a apresentação do pesquisador e uma breve explanação sobre a pesquisa. Desse momento em diante cada participante fez sua apresentação e teve início o debate.

Para cadenciar os trabalhos foi solicitado que a cada fala, o participante, antes de argumentar, devesse se identificar visando facilitar a identificação na gravação e posteriormente na transcrição.

Na medida em que as perguntas eram feitas ficava evidente que há no estado de São Paulo significativa interação entre os atores, extensionista rural e produtor, havendo uma mútua relação de confiança. Outro aspecto percebido diz respeito à liberdade de atuação do extensionista rural no que tange ao atendimento às demandas dos produtores ou das comunidades que atende/assiste.

Relacionado com o tempo total da sessão, cada pergunta feita pelo pesquisador era respondida por todos os participantes, e muitas vezes, em um exercício de pergunta e resposta entre eles. Isso ocorreu, sobretudo quando eram explicitados os exemplos das práticas locais e regionais, em que o participante que apresentava o exemplo, o descrevia em detalhes, respondendo perguntas dos seus colegas. Esse comportamento foi percebido pelo pesquisador como um indício de que na instituição CATI/SP, o compartilhamento de experiências é limitado. Nessa sessão, foi comum os extensionistas anotarem as falas dos colegas, principalmente

relativas aos procedimentos adotados em determinadas situações, entre outros aspectos que lhes interessava durante as manifestações.

Outro fator observado ficou por conta do interesse dos participantes nas manifestações dos técnicos mais jovens (pouco tempo de empresa) e dos mais experientes. Esses últimos, ao falarem de suas experiências, recebiam total atenção dos demais, fato que não ocorria quando acontecia o inverso.

De forma geral, os técnicos extensionistas expressaram alguns aspectos caracterizados como limitantes e potencializadores da atividade de campo da extensão rural paulista, enaltecendo os novos direcionamentos seguidos pela instituição, exemplificando que, mesmo com o encerramento de projetos cujos volumes financeiros foram expressivos, a organização seguiu na busca de novas fontes de financiamento, garantindo sua sustentabilidade financeira.

Na opinião dos extensionistas, a estrutura local e regional da organização carece de algumas melhorias, contudo, no momento não compromete o desenvolvimento das atividades. Outro aspecto importante mencionado diz respeito ao continuado processo de capacitação pelos quais os técnicos passam em que a empresa investe e incentiva a participação de seu corpo funcional em eventos técnicos e científicos, feiras, cursos de graduação e pós-graduação. O grupo participante da sessão de grupo focal era bastante heterogêneo em termos de tempo de trabalho na empresa, composto de veteranos e novatos. Os técnicos mais experientes e conhecedores das rotinas da empresa possuem maior conhecimento acerca dos processos internos, sobretudo os relativos ao fluxo de informações na organização. Outro aspecto evidenciado pelos participantes, diz respeito ao seu papel e postura no relacionamento com as instituições parceiras, sobretudo prefeituras municipais. Semelhante à EMATER/RS, a CATI possui sistemas informatizados para registro de atendimentos dos técnicos nas atividades de campo.

No final da sessão, os participantes se mostraram interessados nos resultados da pesquisa, ao ponto de se anteciparem ao pesquisador, oferecendo seus dados de email e outros contatos, para manterem-se informados sobre a evolução da pesquisa. Como ocorrido no Rio Grande do Sul, foi selado o compromisso de o pesquisador, após a conclusão da pesquisa (com a defesa da tese), retornar à organização para apresentar os resultados.

### 4.1.3 EMATER/PR

Criado em 1956, o serviço público de extensão rural paranaense, passou por algumas mudanças de caráter nominal organizacional. Em 1977 foi criada a EMATER/PR, tendo seu regime jurídico modificado em 2005, quando nasceu o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural.

Ciente de que a cada ano os desafios da extensão rural se torna maiores, a EMATER/PR definiu em seu Planejamento Estratégico (2009, p.17/18), um conjunto de competências essenciais a serem desenvolvidas junto à população rural, devendo ser traduzidas em políticas organizacionais, conforme segue:

#### 4.1.3.1 Missão

Promover o desenvolvimento rural sustentável.

#### 4.1.3.2 Visão

Ser reconhecida como instituição essencial ao desenvolvimento rural sustentável.

#### 4.1.3.3 Valores

- **Comprometimento:** compromisso com o público beneficiário;
- **Responsabilidade:** executar as ações e cumprir as atribuições, nos prazos estabelecidos;
- **Respeito:** apreço no trato dos relacionamentos institucionais e pessoais da ação extensionista;
- **Ética:** princípios morais e de conduta nos relacionamentos institucionais e profissionais;
- **Confiabilidade:** segurança e bom conceito que inspirem confiança e credibilidade;
- **Probidade:** zelo e honestidade no trato dos recursos públicos;
- **Transparência:** tornar públicas as ações e informações de interesse da sociedade.

#### 4.1.3.4 Operação de políticas públicas

Trata-se da capacidade de operar, com eficácia, as políticas públicas destinadas ao meio rural. Esta capacidade consiste em promover ações que permitam o acesso da população rural, em especial as camadas mais carentes, aos benefícios das políticas públicas. Utilizar o conhecimento e domínio da realidade

rural para contribuir com a elaboração de políticas que se ajustem às necessidades do público rural.

- Mobilizar, organizar e articular com os atores, organizações e entidades para o desenvolvimento do meio rural: refere-se à capacidade de interagir com os agricultores, suas organizações e entidades parceiras no sentido de promover as condições propícias ao desenvolvimento rural.
- Dominar conhecimentos técnicos diversificados sobre as dimensões que envolvem o desenvolvimento rural sustentável: está correlacionado à capacidade de dominar ou prover por meio de parcerias, os conhecimentos necessários ao processo de desenvolvimento rural sustentável. São conhecimentos que extrapolam os aspectos de produção agropecuária, cujo domínio pode envolver várias instituições.
- Orientar sistemas de produção com visão de cadeia produtiva: trata-se da capacidade de identificar, desenvolver e assistir tecnicamente as principais cadeias produtivas de interesse estadual para a agricultura familiar, articular os diversos setores contribuindo para o fortalecimento das cadeias, para ajuste dos sistemas de produção e inserção mais justa dos agricultores no mercado.
- Dominar metodologias apropriadas para a interação com o público rural: consiste em conhecer e dominar o uso de metodologias que considerem a realidade de cada público e estimulem a participação ativa dos agricultores e suas organizações na discussão e busca de soluções para os problemas de interesse da população.

#### **4.1.3.5 Sessão de Grupo Focal**

Em Curitiba/PR, em novembro de 2012, foi realizada a terceira sessão de grupo focal na sede da EMATER/PR. Das 26 regiões em que se divide a empresa, 24 estavam representadas na sessão. Foram 02h15min de intenso debate, com pontos de vista diversos sobre as perguntas que eram feitas. O grupo tinha como característica marcante uma configuração homogênea relativa ao tempo de trabalho na empresa e à experiência de campo e de gestão organizacional dos participantes, que manifestavam domínio sobre a história da empresa, da extensão rural paranaense e em momentos, sobre a extensão rural brasileira. Essa experiência do grupo permitiu a nítida percepção, por parte do pesquisador, sobre a difícil transição entre paradigmas na extensão rural, a relativa resistência individual em aceitar novas

diretrizes institucionais frente ao modelo definido a partir da lei de ATER brasileira. Em poucos casos houve a negação da vigência de um novo modelo.

O grupo manifestou ter total consciência sobre o papel, objetivos, missão e valores da instituição e da extensão rural no campo. Também expôs com muita clareza o perfil do extensionista e seu comportamento no campo, na abordagem e no trato com o produtor rural.

Cabe destacar que, pelo fato de ser um grupo experiente e com vivência na gestão da organização, foi possível inserir no debate questões relativas ao cenário interno, como a descontinuidade de capital humano, sem a proporcional retenção do conhecimento, as estratégias e processos organizacionais, bem como os métodos e técnicas aplicados no campo. Para os técnicos, opinião unânime, a displicência da organização com relação a esses aspectos, pode abalar a sustentabilidade institucional, sobretudo quando há um razoável contingente de técnicos prestes a deixar a organização. Para os participantes, a entrada de um extensionista em uma comunidade consiste em um momento relevante à continuidade do seu trabalho, pelo fator confiança, presente na relação com que estabelece com o produtor rural.

Da mesma forma que ocorreu nas demais organizações, na EMATER/PR, as respostas às perguntas eram feitas a partir da visão individual seguida de pelo menos um exemplo prático da extensão rural, apontando, na percepção do pesquisador, que os técnicos extensionistas possuem muitos conhecimentos e que cabe às organizações potencializar esse ativo.

A pesquisa foi realizada durante um evento de planejamento institucional, reunindo representantes de todas as regiões de cobertura da EMATER/PR.

Iniciada a sessão de grupo focal, o roteiro seguiu o mesmo das outras sessões, primeiro ocorreu a autoapresentação do pesquisador e uma breve apresentação da pesquisa. Desse momento em diante, cada participante fez sua autoapresentação e teve início a sessão a partir das perguntas.

Para evitar problemas no momento da transcrição foi solicitado a cada participante, antes de argumentar, identificar-se pelo nome.

Relacionado com o tempo total da sessão, cada pergunta feita pelo pesquisador era respondida pelos participantes, e como ocorrido nas demais organizações participantes da pesquisa, em muitos momentos, o debate acontecia livremente entre os técnicos participantes.

Diferentemente dos demais estados pesquisados, no Paraná, os técnicos relataram que há agricultores fazendo extensão rural, reunindo grupos, visitando propriedades, levantando informações, enfim, produtores agindo como extensionistas. Esse é um importante passo na direção de um novo modelo de fluxo de conhecimento no espaço rural, mas os extensionistas têm muito claro que eles, os técnicos devem acompanhar e na medida do possível participar desses eventos, sobretudo para trocar experiências.

Pareceu claro também a EMATER/PR já despertou para a importância do compartilhamento do conhecimento, entretanto, havendo necessidade, conforme a percepção do pesquisador, de ações que procurem capturar o conhecimento subjetivo que está na experiência do extensionista. Conforme os relatos a organização investe em tecnologias objetivando dinamizar as atividades de campo e priorizar a internalização do conhecimento dos técnicos, entretanto, como já observado, vários desses estão próximos da aposentadoria, havendo o risco da perda excessiva de conhecimentos.

Em todas as organizações pesquisadas, em maior ou menor grau os dados objetivos, numéricos, estatísticos recebem maior atenção. Na percepção do pesquisador, os extensionistas estão preocupados com isso, pois sabem que não produzem apenas números.

Conforme exemplo das demais sessões, vários extensionistas anotavam as falas de outros, sobretudo quando essa era contextual, apresentando experiências locais e regionais.

No final da sessão, os participantes se mostraram interessados nos resultados da pesquisa, solicitando o envio, quando possível, dos resultados. Como ocorrido nos demais estados, Rio Grande do Sul e São Paulo, foi selado o compromisso de o pesquisador, após a conclusão da pesquisa (com a defesa da tese), retornar à organização para apresentar os resultados.

#### **4.1.4 EMATER/MG**

A Associação de Crédito e Assistência Rural - ACAR, fundada em 1948, foi a primeira experiência brasileira voltada para a introdução de novas técnicas de agricultura e economia doméstica, de incentivo à organização e de aproximação do conhecimento gerado nos centros de ensino e de pesquisa aos produtores rurais. A



ACAR mantinha equipes de trabalho em municípios de Minas Gerais, que prestavam assistência técnica aos agricultores que a solicitassem.

A EMATER/MG foi criada em 1975, ao mesmo tempo em que era extinta a ACAR, com o objetivo de planejar, coordenar e executar programas de assistência técnica e extensão rural, buscando difundir conhecimentos de natureza técnica, econômica e social, para aumento da produção e produtividade agrícolas e melhoria das condições de vida no meio rural do Estado de Minas Gerais, de acordo com as políticas de ação do governo estadual e federal.

Ainda na década de 90, como forma de sobreviver em meio à turbulência, a EMATER/MG passou por um processo de modernização, incorporando a visão de foco no cliente e nos resultados desejados, definindo sua missão e objetivos estratégicos. Além disso, oferece serviços aos médios e grandes produtores, com o objetivo de gerar recursos adicionais, para ampliar e melhorar o atendimento aos produtores rurais de agricultura familiar.

A partir de 2003 a EMATER/MG começa a consolidar a sua atuação como Empresa de Desenvolvimento Sustentável, tendo papel destacado na construção e implementação de políticas públicas.

No atual momento a EMATER/MG permanece vinculada à Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento de Minas Gerais – SEAPA, sendo uma empresa pública de direito privado, com autonomia administrativa e financeira, que atua como instrumento essencial do governo de Minas Gerais, para o planejamento e implementação de ações no setor agropecuário, promovendo a extensão rural.

Conforme apresentado no Relatório de Atividades 2011, a EMATER/MG conta com 2.136 colaboradores, atuando em 789 municípios, coordenadas por 32 unidades regionais.

#### **4.1.4.1 Missão**

Promover o desenvolvimento sustentável, por meio da assistência técnica e extensão rural, assegurando a melhoria da qualidade de vida da sociedade mineira.

#### **4.1.4.2 Visão**

Ser reconhecida pela sociedade como a melhor empresa de assistência técnica e extensão rural na promoção do Desenvolvimento Sustentável.

#### **4.1.4.3 Foco da Ação**

Implementar políticas públicas que promovam o desenvolvimento sustentável, com foco na agricultura familiar, alinhadas ao Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado do Governo de Minas Gerais, à Política Estadual de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e à Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

#### **4.1.4.4 Negócio**

Viabilizar políticas públicas que promovam o desenvolvimento sustentável.

#### **4.1.4.5 Valores**

- Ética
- Simplicidade
- Transparência
- Atitude de excelência
- Valorização das pessoas
- Compromisso com resultados
- Valorização e socialização do conhecimento
- Participação
- Inovação
- Responsabilidade social e ambiental

#### **4.1.4.6 Atividades**

A EMATER/MG, desde 1948, presta assistência técnica e extensão rural ao Estado de Minas Gerais, trabalhando, com compromisso e seriedade, nas áreas de agropecuária, bem-estar social, recursos naturais, meio ambiente, abastecimento e mercado, desenvolvendo os seguintes serviços:

- ✓ Assistência técnica aos produtores rurais de agricultura familiar, suas famílias e suas organizações, nas atividades de agricultura, pecuária, indústria caseira de

alimentos, artesanato, habitação, alimentação e nutrição, saneamento e preservação ambiental.

- ✓ Assessoria aos produtores rurais de agricultura familiar e suas organizações para a aquisição de insumos e venda da produção, em comum.
- ✓ Assessoria às organizações de produtores rurais de agricultura familiar, para promover a sua participação na condução de programas e projetos de desenvolvimento social e econômico.
- ✓ Elaboração de planos e projetos para propriedades e comunidades rurais, bem como a participação na sua implantação.
- ✓ Promoção de eventos agropecuários, tais como: feiras, leilões, concursos de produtividade, campanhas educativas, exposições agropecuárias e de artesanato.
- ✓ Participação no planejamento e na implantação de Programas Regionais e ou Municipais de Agropecuária, Abastecimento e de Desenvolvimento Rural.
- ✓ Elaboração de projetos e prestação de assistência técnica na área de preservação ambiental, envolvendo a recuperação de áreas degradadas, a conservação do solo e da água, bem como a proteção da flora e da fauna, em sub-bacias hidrográficas.
- ✓ Elaboração de projetos e assistência técnica nas áreas de irrigação e drenagem.
- ✓ Assessoria na organização e operação de patrulhas motomecanizadas e unidades de beneficiamento da produção, de uso coletivo.
- ✓ Orientação na organização da produção, na classificação e embalagem dos produtos e prestação de informação de mercado.
- ✓ Organização e assessoria na implantação e funcionamento de feiras livres e outros equipamentos de mercado voltados para o abastecimento municipal e regional.
- ✓ Assistência técnica a médios e grandes produtores rurais e a outros contratantes de serviços nos diversos campos da exploração agropecuária e de desenvolvimento rural.

#### **4.1.4.7 Estratégias Empresarias**

##### **✓ Regionalização das políticas públicas**

Considerar as particularidades de cada região para definir as políticas públicas mais adequadas às necessidades e demandas do público-alvo local, fazendo com que atinjam o público certo e, assim, melhorar a efetividade da atuação da Empresa.

✓ **Priorização da agricultura familiar como foco de ação da Empresa**

Garantir que o foco prioritário da atuação da EMATER/MG seja o agricultor familiar.

✓ **Educação ambiental e manejo integrado de bacias hidrográficas**

Promover ações com foco na conservação ambiental e na disseminação de práticas produtivas que não agredam o meio ambiente; implantar manejo integrado de bacias hidrográficas.

✓ **Formação e inclusão da juventude rural em projetos produtivos**

Promover ações visando o desenvolvimento da juventude rural e sua inserção em projetos produtivos.

✓ **Redução da pobreza e inclusão produtiva**

Promover ações de redução da pobreza e de inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade em atividades produtivas.

✓ **Atuação em rede de ATER nas principais cadeias produtivas**

Trabalhar de forma padronizada e com intenso intercâmbio de informações, para garantir a máxima eficiência.

✓ **Agregação de valor, qualidade e comercialização**

Promover ações e disseminar práticas que agreguem valor ao produto do agricultor familiar; disseminar boas práticas de garantia da qualidade da produção; assistir o público-alvo na comercialização de seus produtos.

✓ **Ampliação e diversificação de fontes de recursos para ATER**

Ampliar e diversificar as fontes de recursos da Empresa, para garantir a continuidade da prestação dos serviços de assistência técnica e extensão rural.

✓ **Modernização da gestão, processos e sistemas**

Prover de métodos, técnicas, padrões e ferramentas eficazes o profissional da EMATER/MG de todos os níveis; atuar com foco na qualidade das ações; implantar planejamento, medição, controle e ação corretiva (PDCA) para todas as ações.

✓ **Fortalecimento da marca**

Ampliar o conhecimento sobre a EMATER/MG, tanto internamente quanto externamente, para formar uma percepção positiva sobre a Empresa, não somente no público-alvo, mas em todos os mineiros.

#### **4.1.4.8 Sessão de Grupo Focal**

O quarto estado a participar da pesquisa foi Minas Gerais, onde a técnica de grupo focal foi aplicada em abril de 2013. Com a presença de vinte e três técnicos

extensionistas de diferentes regiões do estado. A sessão de grupo focal se desenrolou em clima positivo e participativo. Cabe destacar que esse foi um grupo bem participativo no debate e desde o início das atividades procurou levar ao limite os argumentos que surgiam a cada estímulo feito pelo pesquisador. Sendo assim, a passagem de uma pergunta para outra ocorreu apenas no momento em que não havia mais nada para ser falado pelos participantes. A sessão de grupo focal na EMATER/MG teve duração aproximada de 02h00min.

Os participantes se manifestavam apresentando exemplos práticos do dia-a-dia da atividade de campo. Mais uma vez ficou evidente haver descompasso entre a ação de campo da extensão rural e o ritmo da percepção organizacional quanto aos impactos dessas ações sobre os conhecimentos da organização.

A pesquisa foi realizada durante um evento de capacitação voltado a discussão da inovação no meio rural e a contribuição da extensão rural para o assunto. Com o objetivo de aproveitar essa concentração de técnicos, a pesquisa (sessão de grupo focal) foi realizada durante o supracitado evento.

No início da sessão de grupo focal, o pesquisador fez breve explanação sobre a pesquisa, aproveitando o momento para se apresentar. Desse momento em diante, cada participante fez sua apresentação e teve início o debate.

Para cadenciar os trabalhos foi solicitado que a cada fala, o participante, antes de se manifestar, devesse falar seu nome visando facilitar a identificação na gravação e posteriormente na transcrição.

Na medida em que as perguntas eram feitas tornava-se evidente que há no estado de Minas Gerais significativa interação entre os atores, extensionista rural e produtor, havendo uma mútua relação de confiança. Outro aspecto percebido diz respeito à liberdade de atuação do extensionista rural no que tange ao atendimento das demandas dos produtores ou das comunidades que atende/assiste.

Relacionado com o tempo total da sessão, cada pergunta feita pelo pesquisador era respondida pelos participantes, e muitas vezes, em um exercício de pergunta e resposta entre esses, facilitando a percepção do contexto, sobretudo pela complementaridade nas respostas. Essa dinâmica foi facilitada com o uso de exemplos de atividades cotidianas por parte dos participantes. Seguindo o exemplo de outros estados ficou evidente que os extensionistas não conhecem as ações de campo dos colegas, pois muitos anotavam as experiências relatadas. O que se observa é que, apesar das peculiaridades de cada região, o uso dos métodos de

extensão rural sofrem poucas adaptações, fator positivo à satisfação do cliente/parceiro, contudo, o conhecimento gerado a partir dessa adaptação, deve ser objeto de captura e análise pela organização.

Outro fator observado ficou por conta do interesse dos participantes nas manifestações dos técnicos mais jovens (pouco tempo de empresa) e dos mais experientes. Esses últimos, ao falarem de suas experiências, recebiam total atenção dos demais, fato que não ocorria na mesma intensidade quando acontecia o inverso. Nas falas dos mais experientes, ficava evidente a demonstração do “caminho das pedras”, descrevendo com maior propriedade cada exemplo, os relacionamentos, os impactos, os resultados, entre outros aspectos.

Ficou também evidente o conhecimento dos participantes com relação aos processos organizacionais, o fluxo informacional, principalmente das demandas feitas para o extensionistas que exige manifestação institucional, ou seja, de um gerente regional ou mesmo do que denominam por técnicos da sede. Mesmo conhecendo o processo de atuação nos municípios, ficou claro que há nas tomadas de decisão institucional, o componente político partidário, que recai sobre a permanência ou não de um técnico em determinado município.

No final da sessão, os participantes se mostraram interessados com os resultados da pesquisa, oferecendo antecipadamente dados de emails e outros contatos, para manterem-se informados sobre a evolução da pesquisa. Como ocorrido nos demais estados, foi selado o compromisso de o pesquisador, após a conclusão da pesquisa (com a defesa da tese), retornar à organização para apresentar os resultados.

#### 4.2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE GRUPO FOCAL

Nos quadros 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 (Apêndice E), estão apresentados os resultados da aplicação do método de técnica de grupo focal a partir da análise de conteúdo sobre as falas dos participantes.

Os quadros constituem importante peça na definição das diretrizes provisórias para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional, pelo caráter organizativo, contextual e por refletirem as aspirações e percepções dos técnicos extensionistas acerca das contribuições que suas atividades oferecem às organizações. Além desses aspectos, apresentam alguns

métodos, técnicas e processos utilizados pelos técnicos extensionistas em suas atividades.

As sessões de grupo focal permitiram perceber que as organizações não fazem adequado uso das fontes de informações dos técnicos extensionistas, tão pouco as conhece. Além desse aspecto, que a falta de comunicação consiste em um dos principais problemas, na visão dos técnicos extensionistas, para o fluxo de informações e conhecimentos nas empresas. Outro aspecto percebido tem relação com a robusta estrutura de armazenamento de conhecimentos presentes nas organizações, contudo, como mencionado pelos participantes, significativa parcela desses conhecimentos não é usada, por vários motivos, dentre os quais, a dificuldade de acessar o conhecimento e em alguns casos, os autores desse conhecimento, o reduzido tempo de resposta às demandas do campo, a necessidade de atualização de dados, entre outros.

Visando garantir o anonimato aos participantes, conforme exposto no TCLE (apêndice A), as falas que tratam das categorias e subcategorias de análise estão identificadas pela organização e por um número que identifica o participante.

#### 4.3 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS DIRETRIZES PROVISÓRIAS

No presente tópico são abordadas as conexões estabelecidas entre os resultados da revisão bibliográfica e as sessões de grupo focal, materializadas nas diretrizes provisórias para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações de extensão rural. A revisão bibliográfica, incluindo as contribuições da revisão sistemática da literatura, permitiu o aprofundamento teórico sobre os assuntos pesquisados, oferecendo subsídios à saída ao campo do pesquisador. As incursões no campo se deram por meio da aplicação da técnica de grupo focal em quatro estados da federação, reunindo técnicos extensionistas de empresas públicas estaduais de extensão rural. Como resultado, os depoimentos dos participantes ofereceram importantes elementos à elaboração das diretrizes provisórias supracitadas.

De forma geral, por meio da pesquisa foi possível constatar que há um significativo grau de heterogeneidade relativa à realidade da prática de extensão rural no país, tanto entre as unidades federativas, como entre as regiões localizadas no interior de cada estado.

Fruto de modelos adotados no seio do sistema brasileiro de ATER, as organizações públicas estaduais de extensão rural possuem um comportamento relativamente homogêneo, com aspectos estratégicos e operacionais cujas potencialidades e limitações se assemelham. Nesse contexto, as distinções entre as organizações tornaram-se mais evidentes a partir da dissolução da EMBRATER, como apontado por autores como, Santos (2001), Simon e Moura (2006) e Mattos (2008).

Nesse contexto tanto as mudanças no paradigma da extensão rural, conforme apontadas por Claro et al (2008), Mattos (2008), Teixeira (2009), Silva et al. (2010), Mendonça (2010), Silva Filho (2010) e MDA (Brasil, 2012), como as transformações ocorridas em escala global, que apresentaram às organizações novas formas de perceber seu ambiente de atuação, como definidas por Friedman (2005), Nonaka e Takeuchi (2008) e Angeloni (2008), North (2010), associadas às necessidades do meio rural ou a nova ruralidade, como apresentada por Abramovay (1998) e Caporal et al (2006), ampliaram os horizontes ou fizeram com que as organizações de extensão rural adotassem novas estratégias, tendo por consequência direta novas formas de perceber o conhecimento como potencial ativo à sua competitividade, como demonstrado por Drucker (2002), Soini et al (2007), Vasconcelos (2008) e Yu e Ji (2011).

A intensidade e rapidez dessas mudanças, associadas a aspectos como, a influência político-partidária, o descompasso entre o ambiente interno das organizações de extensão rural e a realidade do campo, o surgimento de novos atores no meio rural, as constantes reformas administrativas promovidas pelos governos em todas as instâncias, entre outros, contribuíram para que, no próprio dizer de alguns técnicos extensionistas, as empresas públicas passassem a apagar incêndios, quer dizer, resolver problemas operacionais sem tratar dos estratégicos, investindo equivocadamente seu tempo e não se adaptando ao novo contexto de mudanças. Mais recentemente, ações político-partidárias e a endogenia conduziram empresas públicas de extensão rural à extinção, a absorção por outras empresas ou o sucateamento e à inanição. Mais uma vez, na percepção dos técnicos extensionistas participantes das sessões de grupo focal, as organizações pouco aprenderam com essas situações.

A modernização institucional proposta em reformas administrativas ocorridas a cada alternância no poder público, figurada por meio da adoção de instrumentos



de tecnologia da informação e comunicação, pela implantação de processos de avaliação, incentivos à capacitação, sobretudo nos níveis de pós-graduação, não foram suficientes para que o conhecimento existente nessas organizações fosse potencializado e convertido em diferencial competitivo. Esse quadro foi agravado também com a adoção, por parte das instituições públicas, de programas de desligamento voluntário, fragilizando ainda mais o conhecimento organizacional. Nagem (2006) afirma que diversas organizações públicas consubstanciam seu objetivo institucional na própria razão de existir, revelando significativa insensibilidade com o contexto da nova dinâmica do ambiente no qual a organização está inserida.

Santos (2001) ao abordar o caso da fusão entre organizações do setor público agrícola catarinense, considera que havia várias razões para a tomada de decisão em promover tal acomodação de instituições, que envolvia desde interesses de lideranças políticas, ao próprio esgotamento do sistema nacional de extensão rural, interesses de segmentos agroindustriais, e a própria necessidade de reestruturação das políticas e das práticas de extensão rural.

O contato mantido com os técnicos extensionistas permitiu perceber que tanto individual como coletivamente, são portadores de significativa bagagem de conhecimentos, ampliada pelas constantes interações mantidas com seu público, composto por diversos atores do meio rural, conforme as denominações utilizadas pelos próprios técnicos. Nesse contexto, cabe destacar as contribuições de Pinheiro et al. (2004), Silva (2004), Coelho (2005). Mais recentemente, Silva et al. (2010) também teceram reflexões sobre o assunto, ao definirem o modelo multifuncional do fluxo do conhecimento no meio rural, que entre outros, aborda a variedade e intensidade de relações mantidas pelos técnicos extensionistas nas suas atividades de campo.

As contribuições coletadas a partir do referencial teórico e dos depoimentos coletados nas sessões de grupo focal permitem inferir que as organizações públicas de extensão rural necessitam adotar novas abordagens para mediar à agregação dos conhecimentos que permeiam suas atividades, gerando novos diferenciais competitivos, e mais do que isso, definir o que fazer e como usar esse conhecimento na direção da competitividade organizacional.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 71) definem condições capacitadoras à criação do conhecimento organizacional. Para esses autores, “o papel da organização na

criação do conhecimento consiste em promover o contexto apropriado com vista a facilitar as atividades coletivas, assim como a criação e acúmulo de conhecimentos em nível individual”.

Choo (2006) considera que cabe a organização criar condições, um contexto físico, social e cultural para que a prática e o crescimento do conhecimento adquiram significado próprio. Esses aspectos foram observados pelos participantes das sessões de grupo focal, ao manifestarem, entre outros, que o relato dissertativo/qualitativo das atividades de campo da extensão rural, consiste em um bom exemplo da materialização de parte do conhecimento do técnico, da prática efetiva de técnicas, métodos e processos institucionais nas suas ações de campo. Entretanto, o não aproveitamento ou a reutilização dos conhecimentos faz com que lentamente percam seu sentido na medida em que o contexto em que foram produzidos se transforma. Outra abordagem trazida pelos participantes, diz respeito ao distanciamento entre a percepção da realidade enxergada pelos gestores à da realidade do campo. Para os participantes, os recursos tecnológicos precisam ser vistos como facilitadores da disseminação e uso do conhecimento, devendo ser criados com esse propósito e não apenas com o viés da prestação de contas quantitativa das atividades realizadas pelo técnico extensionista.

A partir do contexto teórico e das interações realizadas a partir das falas dos técnicos extensionistas, foram definidas, em caráter provisório, diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações de extensão rural, conforme segue.

O quadro 6 apresenta as diretrizes provisórias, definidas a partir da revisão bibliográfica e documental e das sessões de grupo focal.

Quadro 6: Diretrizes Provisórias para os Processos de Criação, Estratégias de Uso e Retenção do Conhecimento para Organizações de Extensão Rural

Nº de Ordem	Diretrizes
01	Definir estrutura local mínima que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo
02	Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações da extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os conhecimentos agregados.
03	Criar e nomear a figura do <i>Chief Knowledge Management Officer (CKO)</i>
04	Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento
05	Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado
06	Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia Wiki, para construção coletiva do conhecimento
07	Definir padrões tecnológicos voltados à multifuncionalidade, reduzindo a necessidade do uso de vários sistemas, limitando o retrabalho e a fuga de conhecimentos
08	Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista
09	Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária
10	Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional
11	Catalogar e acompanhar as experiências inovadoras criadas pelos produtores rurais
12	Mapear lacunas de conhecimento interno e necessidades de conhecimento dos atores que se relacionam com a organização
13	Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos
14	Criar observatório do conhecimento da extensão rural
15	Estimular a criação de comunidades de prática organizacional
16	Classificar os conhecimentos, procedurais, táticos, operacionais, técnicos e estratégicos, visando facilitar seu uso e reuso
17	Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, Monografia, Dissertação, Tese, Relatório de Pós-Doutorado)
18	Definir o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural
19	Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional
20	Mapear o perfil multifuncional dos colaboradores
21	Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas
22	Avaliar continuamente a cultura organizacional sob a ótica da gestão da mudança, com o propósito de analisar e acompanhar os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos
23	Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais, com o papel de analisar e acompanhar as políticas internas e estratégias externas, visando agregar à organização conhecimentos que reflitam o mais próximo possível a realidade dos ambientes interno e externo
24	Estimular o sentimento de pertencimento dos colaboradores em relação à organização, com o objetivo de fortalecer o compromisso e o comprometimento com o legado do conhecimento organizacional
25	Limitar a influência político-partidária sobre as ações técnicas das organizações públicas de extensionista rural a partir da adoção de processos intensivos em conhecimentos
26	Criar indicadores de impacto do conhecimento sobre o desenvolvimento das organizações de extensão rural
27	Criar estrutura interna com foco nas questões institucionais, baseada em cargos a serem ocupados por colaboradores de carreira, escolhidos pelo corpo funcional,

	visando criar, no nível diretivo da organização, um canal de representatividade legitimado pelo colaboradores
28	Elaborar plano de recompensas como incentivo à produção intelectual na organização
29	Estudar o modelo de conhecimento organizacional visando subsidiar análises à adoção de técnicas, estratégias e métodos de gestão do conhecimento
30	Adotar política de valorização do profissional, baseada na figura humana, fortalecendo seus vínculos, compromissos e comprometimento com a organização
31	Promover eventos acadêmicos e científicos com criadores do conhecimento tradicional
32	Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, favorecendo o compartilhamento do conhecimento a partir da relação de confiança entre colaborador e organização e o fortalecimento da cultura organizacional
33	Criar sistemática de avaliação do desempenho institucional, interno e externo, com foco na inovação e no diferencial competitivo gerado pelos colaboradores no ambiente interno e pela empresa externamente
34	Criar rede social institucional e monitorar as redes sociais externas dedicadas ao espaço rural

Fonte: Elaborado pelo autor.

## **5. VERIFICAÇÃO DAS DIRETRIZES POR MEIO DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI**

As diretrizes provisórias apresentadas no capítulo 4, item 4.3 foram elaboradas a partir da revisão bibliográfica e documental e da aplicação das sessões de grupo focal nas organizações de extensão rural selecionadas: EMATER/RS-ASCAR, EMATER/PR, CATI, EMATER/MG.

Para a validação das diretrizes foi aplicado o método Delphi, descrito no capítulo 3, item 3.2.4.

Para a presente etapa da pesquisa, a escolha dos especialistas consistiu em importante momento. Como requisitos básicos à participação, os especialistas deveriam ter conhecimento sobre a temática abordada e formação acadêmica completa em nível superior. Pressupõe-se que a formação acadêmica em nível superior e o conjunto de conhecimentos e experiências, conferem ao especialista possuir uma visão ampla, profunda e crítica sobre o cenário nacional das organizações de extensão rural, oferecendo boas possibilidades de debate sobre o conteúdo das diretrizes propostas a partir das suas variáveis de análise, viabilidade técnica de implementação e importância. O tempo de dedicação às demandas da pesquisa também figurou como elemento fundamental para que o especialista fizesse parte da amostra.

A seleção dos especialistas para participação na pesquisa iniciou com a indicação dos representantes estaduais da FASER, que atuaram como facilitadores de contato com os potenciais especialistas nas unidades federativas. Outra forma de obtenção de nomes com potencial para figurar como especialista na pesquisa ocorreu pelo envio de e-mail para as organizações participantes da fase de aplicação do método de grupo focal, com o intuito de ter dessas indicações de nomes à participação. Outra estratégia consistiu em solicitar de cada contato mantido a indicação de um nome para compor a lista de potenciais especialistas à participação na pesquisa.

Foram arrolados 38 nomes para participação na pesquisa, contudo, principalmente sob o ponto de vista do critério “tempo para dedicação às demandas da pesquisa”, a amostra ficou consolidada em 21 especialistas participantes, que atenderam plenamente os demais requisitos definidos, incluindo a manifestação de

interesse em participar da pesquisa. O quadro 7 apresenta a distribuição da amostra de especialistas participantes da aplicação do método Delphi por região geográfica do Brasil.

Quadro 7: Distribuição Percentual da Amostra de Participantes da Validação das Diretrizes por Meio da Aplicação do Método Delphi por Região Geográfica do Brasil.

<b>Região Geográfica</b>	<b>Percentual Sobre Amostra</b>
Sul	38,10
Sudeste	33,30
Norte	0,00
Nordeste	19,0
Centro Oeste	9,60
Total	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

A formalização da participação na pesquisa ocorreu com a assinatura do documento Termo de Livre Consentimento Esclarecido (TCLE-especialistas), apresentado no apêndice B.

Cabe destacar que o relacionamento mantido entre o pesquisador e os especialistas ocorreu em ambiente virtual (e-mail e Skype®). Respeitando a relação de anonimato dos especialistas, todas as interações foram realizadas individualmente, em contato que envolvia apenas o pesquisador e o especialista. Dessa forma, cada especialista não conhecia a identidade dos demais participantes.

Pelo fato de não haver escolha direta dos nomes dos especialistas pelo pesquisador e considerando que a participação desses foi condicionada ao atendimento de alguns requisitos, sob a perspectiva da ciência estatística, conforme Barbetta (1994) a amostra definida e utilizada nessa pesquisa assumiu características de aleatória, não probabilística e não intencional.

Paralelamente à seleção dos especialistas, ocorria um teste piloto, cujo objetivo consistiu em analisar vários aspectos acerca das diretrizes propostas, desde

a redação, até a pertinência das diretrizes no contexto das organizações de extensão rural no Brasil. Para o piloto foram selecionados quatro especialistas que analisaram o seguinte material: orientações de preenchimento e o questionário com o conteúdo das diretrizes provisórias aplicados na primeira rodada.

O questionário utilizado no piloto, continha 34 diretrizes provisórias, apresentadas no capítulo 4, item 4.3. Levando em conta as sugestões relativas às alterações nas diretrizes encaminhadas durante a fase de aplicação do piloto, a versão final ficou consolidada em 27 diretrizes. O quadro 8 apresenta as 27 consolidadas no piloto e encaminhadas (na primeira rodada) para análise dos especialistas na etapa de validação pela aplicação do método Delphi.

Quadro 8: Diretrizes apresentadas na primeira rodada de aplicação do Método Delphi

Diretrizes
1) Definir estrutura local mínima que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo.
2) Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento.
3) Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia Wiki, para construção coletiva do conhecimento.
4) Criar observatório do conhecimento da extensão rural visando capturar e disseminar conhecimento organizacional.
5) Criar estrutura interna com foco nas questões institucionais, baseada em cargos a serem ocupados por colaboradores de carreira.
6) Criar e nomear a figura do <i>Chief Knowledge Officer</i> (CKO).
7) Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado.
8) Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas.
9) Elaborar plano de recompensas como estratégia para aumentar a produção intelectual na organização.
10) Adotar política de valorização profissional, baseada na figura humana, fortalecendo seus vínculos, compromissos e comprometimento, estimulando o sentimento de pertencimento dos colaboradores em relação à organização.
11) Criar sistemática de avaliação interna e externa de desempenho organizacional.
12) Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações de extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os conhecimentos agregados à atividade desenvolvida.
13) Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista.
14) Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária.
15) Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional.
16) Catalogar e acompanhar as experiências inovadoras criadas pelos produtores rurais.
17) Mapear lacunas de conhecimento interno e externo.
18) Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos.
19) Estimular a criação de comunidades de prática organizacional.
20) Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, pesquisas, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, monografia, dissertação, tese, relatório de pós-doutorado).
21) Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional, definindo o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural.
22) Analisar e acompanhar, por meio de indicadores de desenvolvimento e desempenho organizacional, os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos.
23) Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais visando aproximar as estratégias de ação organizacional da realidade do ambiente institucional.
24) Fortalecer os conhecimentos técnicos como pré-requisitos para ocupação de cargos gerenciais e diretivos, protegendo a organização de influências externas, principalmente político-partidárias.
25) Promover eventos acadêmicos e científicos nas comunidades, visando divulgar conhecimentos internos e capturar conhecimentos criados pelos produtores rurais.
26) Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, compartilhamento do conhecimento, fortalecendo a confiança nas relações entre os colaboradores.
27) Criar rede social institucional e monitorar as redes sociais externas dedicadas ao espaço rural.

Fonte: Elaborado pelo autor.



Cabe destacar que as diretrizes apresentadas no quadro 8, estão identificadas e analisadas no apêndice F.

Conforme descrito nas opções metodológicas que guiaram a pesquisa, a abordagem por meio da aplicação do método Delphi é considerada concluída quando há consenso entre os especialistas, até que esse ocorra, o método prevê que sejam realizadas rodadas para avaliação e análise do material enviado.

As diretrizes foram analisadas pelos especialistas a partir de duas variáveis, importância e viabilidade técnica de implementação. Cada variável está distribuída em quatro opções (Importância= sem importância, pouca importância, importante e muito importante; Viabilidade= inviável, pouca viabilidade, viável e muito viável). As quatro opções de cada variável foram pontuadas baseada na escala de Likert (pontuação, 1, 2, 3, 4). Para a apuração dos dados as quatro opções de avaliação de cada variável foram agrupadas em dois grupos, quais sejam: para a variável importância (G1= sem importância e pouca importância, e G2= importante e muito importante). Com relação a variável viabilidade, o agrupamento foi o seguinte, (G1= inviável e pouca viabilidade, e G2= viável e muito viável).

A apuração dos resultados foi realizada por meio do uso do aplicativo Microsoft Excel®.

Com o objetivo de identificar o consenso entre os especialistas em torno de cada diretriz, considerando sua viabilidade técnica de implementação e sua importância, foram usadas as funções estatísticas, Média e Desvio Padrão, essa última aplicada à distribuição de frequência, conforme apresentado na figura 10.

Figura 10: Funções estatísticas, Média (X) e Desvio Padrão (S).

$$\bar{X} = \frac{\sum X.f}{n} \quad \text{e} \quad S = \sqrt{\frac{\sum X^2.f - n.\bar{X}^2}{n - 1}}$$

Fonte: Barbetta, 1994.

Conforme Barbetta (1994, p.101),  $X_i$  = Nota atribuída à diretriz pelo avaliador  $i$ ,  $f$ =frequência observada em cada nota,  $e$ ,  $n$ = tamanho da amostra (número de avaliações).

Convém destacar que as funções estatísticas permitiram melhor visualizar a concentração de opiniões caracterizando o consenso entre os especialistas. De toda forma, a cada rodada, aos especialistas foram apresentados todos os resultados da rodada anterior, com ênfase para as respostas posicionadas distantes do grupo (discrepâncias). Nesse sentido, cabe frisar que a aplicação do método Delphi buscou extrair o máximo possível de informações dos especialistas e não apenas satisfazer os objetivos da pesquisa em torno das opções metodológicas. Nessa direção, ao se reposicionar, o especialista justificava sua resposta, contribuindo de forma significativa para a construção do cenário do sistema nacional de extensão rural em torno das diretrizes propostas.

### **5.1 PRIMEIRA RODADA – Método Delphi**

A primeira rodada teve início com o envio de e-mail contendo em seu corpo o roteiro instrucional e o questionário para preenchimento, ambos apresentados no apêndice G. Esse material foi encaminhado para todos especialistas participantes dessa etapa da pesquisa. Merece destacar que todos responderam em tempo hábil.

O quadro 9 apresenta os resultados da primeira rodada de aplicação do método Delphi.

Quadro 9: Resultado da Primeira Rodada de Aplicação do Método Delphi

RESULTADO MÉTODO DELPHI - PRIMEIRA RODADA																		
VIABILIDADE										IMPORTÂNCIA								
Diretriz Ordem Nº	Inviável	Pouca Viabilidade	Viável	Muito Viável	Total Participantes	% Total Grupo 1: Inviável e Pouca Viabilidade G1	% Total Grupo 2: Viável e Muito Viável G2	Média	DP	Sem Importância	Pouca Importância	Importante	Muito Importante	Total Participantes	% Total Grupo 1: Sem e Pouca Importância G1	% Total Grupo 2: Importante e Muito Importante G2	Média	DP
1	1	4	7	9	21	23,81	76,19	3,14	0,91	0	2	6	13	21	9,52	90,48	3,52	0,91
2	0	3	7	10	20	15,00	85,00	3,35	0,75	0	0	6	14	20	0,00	100,00	3,70	0,75
3	0	5	10	5	20	25,00	75,00	3,00	0,73	0	1	4	15	20	5,00	95,00	3,70	0,73
4	0	3	13	5	21	14,29	85,71	3,10	0,62	0	2	6	13	21	9,52	90,48	3,52	0,62
5	1	16	1	3	21	80,95	19,05	2,29	0,78	1	3	4	13	21	19,05	80,95	3,38	0,78
6	4	12	2	3	21	76,19	23,81	2,19	0,93	1	6	9	5	21	33,33	66,67	2,86	0,93
7	1	2	11	7	21	14,29	85,71	3,14	0,79	0	1	8	12	21	4,76	95,24	3,52	0,79
8	1	2	9	9	21	14,29	85,71	3,24	0,83	0	0	9	12	21	0,00	100,00	3,57	0,83
9	1	9	8	3	21	47,62	52,38	2,62	0,80	0	2	9	10	21	9,52	90,48	3,38	0,80
10	0	10	4	7	21	47,62	52,38	2,86	0,91	0	0	5	16	21	0,00	100,00	3,76	0,91
11	1	4	7	9	21	23,81	76,19	3,14	0,91	1	1	6	13	21	9,52	90,48	3,48	0,91
12	1	3	11	6	21	19,05	80,95	3,05	0,80	0	1	5	15	21	4,76	95,24	3,67	0,80
13	2	2	11	6	21	19,05	80,95	3,00	0,89	1	4	8	8	21	23,81	76,19	3,10	0,89
14	1	3	11	6	21	19,05	80,95	3,05	0,80	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,80
15	1	2	13	4	20	15,00	85,00	3,00	0,73	1	4	9	6	20	25,00	75,00	3,00	0,73
16	2	7	7	5	21	42,86	57,14	2,71	0,96	0	4	7	10	21	19,05	80,95	3,29	0,96
17	1	3	13	4	21	19,05	80,95	2,95	0,74	0	3	7	11	21	14,29	85,71	3,38	0,74
18	3	5	8	5	21	38,10	61,90	2,71	1,01	2	5	9	5	21	33,33	66,67	2,81	1,01
19	1	2	11	7	21	14,29	85,71	3,14	0,79	1	5	8	7	21	28,57	71,43	3,00	0,79
20	0	2	2	17	21	9,52	90,48	3,71	0,64	0	2	6	13	21	9,52	90,48	3,52	0,64
21	1	5	10	5	21	28,57	71,43	2,90	0,83	0	3	9	9	21	14,29	85,71	3,29	0,83
22	3	1	9	7	20	20,00	80,00	3,00	1,03	0	3	7	10	20	15,00	85,00	3,35	1,03
23	2	3	10	6	21	23,81	76,19	2,95	0,92	0	3	8	10	21	14,29	85,71	3,33	0,92
24	7	10	3	1	21	80,95	19,05	1,90	0,83	0	5	7	9	21	23,81	76,19	3,19	0,83
25	0	4	12	4	20	20,00	80,00	3,00	0,65	0	3	7	10	20	15,00	85,00	3,35	0,65
26	1	4	10	6	21	23,81	76,19	3,00	0,84	0	0	7	14	21	0,00	100,00	3,67	0,84
27	2	8	8	3	21	47,62	52,38	2,57	0,87	0	5	9	7	21	23,81	76,19	3,10	0,87

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando o quadro 9 é permitido afirmar que, no que tange ao aspecto importância das diretrizes para as organizações no contexto da extensão rural brasileira, há tendência de consenso entre os especialistas em considerar todas as diretrizes importantes, pelo baixo nível de discrepância apresentado nas respostas. A leitura dos dados indica a necessidade de uma nova consulta aos especialistas, pois, por um lado, foram identificadas discrepâncias em algumas diretrizes, portanto, mesmo os percentuais indicando a importância das diretrizes, não houve consenso a esse respeito.

Convém citar que entre as 27 diretrizes analisadas sob o escopo da importância, cinco delas, 2, 8, 10, 14 e 26, foram unanimemente consideradas importantes, havendo consenso dos especialistas. Ainda com relação aos resultados, no tocante as demais diretrizes, houve um maior nível de discrepância nas diretrizes 6, 13, 15, 18, 19, 24 e 27. Nas demais diretrizes, apesar de não haver consenso sobre a importância, cabe destacar que o nível de discrepância apresentado foi discreto. É possível também afirmar, que não consideramos nessa análise os limites mínimo e máximo definidos pelo cálculo do desvio padrão, que em tese, agrupam as diretrizes em torno da média, portanto, sob o prisma estatístico, a maior parte das diretrizes poderia ser considerada importante. Como o objetivo consistiu em estimular o debate entre os especialistas, refletido nos resultados numéricos, procurando consolidar as diretrizes a partir do posicionamento dos especialistas em um dos grupos (G1 ou G2).

Sobre a viabilidade técnica de implementação ou apenas viabilidade (como apresentado no quadro 9), o destaque fica por conta da divisão de opiniões entre os especialistas observados nos percentuais totais dos dois grupos (G1 e G2). Como percebido na variável importância, alguns resultados oferecem interpretação de que há tendência de consenso entre os especialistas indicando haver viabilidade técnica para algumas diretrizes. Baseado nos resultados apresentados no quadro 9, podem ser destacadas as diretrizes 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, com tendência real de serem consideradas tecnicamente viáveis de implementação nas organizações de extensão rural, pela concentração da opinião dos especialistas em torno das opções do grupo 2 (G2= viável e muito viável). Por outro lado, as diretrizes 5, 6 e 24 tendem à inviabilidade pelo fato das opiniões se concentrarem preponderantemente nas opções do grupo 1 (G1= inviável e pouco

viável). Por fim, há que se destacar a indefinição relativa à viabilidade ou inviabilidade presente nas diretrizes 9, 10, 16, 18 e 27.

No que diz respeito às observações feitas pelos especialistas, convém destacar que a mais frequente diz respeito à subordinação da viabilidade técnica de implementação das diretrizes propostas à vontade política, em uma espécie de determinismo desse fator (vontade política) sobre as ações implementadas pelas organizações, influenciando diretamente o desempenho e o desenvolvimento destas organizações. Sob o ponto de vista dessa tese, esse aspecto consiste em um elemento facilitador ou limitador à implantação das diretrizes propostas. Entende-se que as organizações devem basear suas estratégias em conhecimentos, em cenários que abordam o ambiente organizacional com foco no cumprimento do seu papel perante a sociedade.

O conhecimento fortalece a organização e oferece possibilidades de sustentabilidade econômica e social e ampliação do seu espaço em ambiente complexo e competitivo. Na administração pública brasileira, sobretudo pelos aspectos negativos provocados pela alternância no poder político (descontinuidade de ações, reforma administrativa desfocada dos objetivos da sociedade, entre outros) as organizações são afetadas em seu desempenho e desenvolvimento pelo fator influenciador política-partidária. Esses foram aspectos levantados pelos especialistas no campo de sugestões presentes no formulário de questionários.

Sobre as sugestões feitas pelos especialistas relacionadas à alteração no conteúdo das diretrizes, foram as seguintes:

a) Diretriz 1:

- Redação original - Definir estrutura local mínima que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo.
- Redação sugerida e Acatada: Definir estrutura local que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo.

b) Diretriz 25:

- Redação original - Promover eventos acadêmicos e científicos nas comunidades, visando divulgar conhecimentos internos e capturar conhecimentos criados pelos produtores rurais.
- Redação Sugerida e Acatada: Promover eventos institucionais nas comunidades, visando disseminar e capturar conhecimentos, fortalecer os vínculos com o público alvo da organização e permitir às comunidades maior participação nas ações organizacionais.

Cabe destacar que os especialistas não manifestaram dúvidas a respeito das diretrizes propostas, permitindo afirmar que o teste piloto foi bem sucedido. Dessa forma, é permitido afirmar que os resultados apresentados consolidam a concatenação dentre os dados coletados na pesquisa bibliográfica e na aplicação dos grupos focais.

No apêndice H são apresentados os gráficos com os resultados da primeira rodada de aplicação do método Delphi.

## **5.2 SEGUNDA RODADA – Método Delphi**

A segunda rodada de aplicação do método Delphi teve início com a apresentação aos especialistas dos resultados tabulados na primeira rodada (quadro 9). Foi encaminhado e-mail informando do início dessa rodada, incluindo no corpo do texto instruções de procedimentos e o objetivo da nova rodada (texto apresentado no apêndice I).

Além do quadro com os resultados da primeira rodada, seguiram informações relativas ao posicionamento de cada um dos especialistas, indicando o significado dos dados nas diferentes cores encontradas no corpo da planilha.

Cabe destacar que todos os especialistas receberam o quadro 9, contudo, o posicionamento de cada um deles foi revelado individualmente, quer dizer, todos especialistas visualizavam o resultado global, entretanto, cada qual recebeu, de forma individual, os resultados das suas opções, com destaque para àquelas que encontravam-se em posição discrepante. O Quadro 10 apresenta os resultados da segunda rodada de aplicação do método Delphi.

Quadro 10: Resultado da Segunda Rodada de Aplicação do Método Delphi

RESULTADO MÉTODO DELPHI - SEGUNDA RODADA																		
VIABILIDADE										IMPORTÂNCIA								
Diretriz Ordem Nº	Inviável	Pouca Viabilidade	Viável	Muito Viável	Total Participantes	% Total Grupo 1: Inviável e Pouca Viabilidade G1	% Total Grupo 2: Viável e Muito Viável G2	Média	DP	Sem Importância	Pouca Importância	Importante	Muito Importante	Total Participantes	% Total Grupo 1: Sem e Pouca Importância G1	% Total Grupo 2: Importante e Muito Importante G2	Média	DP
1	1	5	6	9	21	28,57	71,43	3,10	0,94	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,94
2	0	0	9	11	20	0,00	100,00	3,55	0,51	0	0	6	14	20	0,00	100,00	3,70	0,51
3	0	0	14	6	20	0,00	100,00	3,30	0,47	0	0	5	15	20	0,00	100,00	3,75	0,47
4	0	0	16	5	21	0,00	100,00	3,24	0,44	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,44
5	1	20	0	0	21	100,00	0,00	1,95	0,22	0	0	7	14	21	0,00	100,00	3,67	0,22
6	4	16	0	0	20	100,00	0,00	1,80	0,41	1	4	10	5	20	25,00	75,00	2,95	0,41
7	0	0	13	8	21	0,00	100,00	3,38	0,50	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,50
8	0	0	12	9	21	0,00	100,00	3,43	0,51	0	0	9	12	21	0,00	100,00	3,57	0,51
9	2	8	8	3	21	47,62	52,38	2,57	0,87	0	0	11	10	21	0,00	100,00	3,48	0,87
10	0	12	3	6	21	57,14	42,86	2,71	0,90	0	0	5	16	21	0,00	100,00	3,76	0,90
11	0	0	11	9	20	0,00	100,00	3,45	0,51	0	0	7	14	21	0,00	100,00	3,67	0,90
12	0	0	15	6	21	0,00	100,00	3,29	0,46	0	0	6	15	21	0,00	100,00	3,71	0,46
13	0	0	14	6	20	0,00	100,00	3,30	0,47	0	0	12	8	20	0,00	100,00	3,40	0,47
14	0	0	15	6	21	0,00	100,00	3,29	0,46	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,46
15	0	0	15	5	20	0,00	100,00	3,25	0,44	0	0	12	8	20	0,00	100,00	3,40	0,44
16	1	5	8	7	21	28,57	71,43	3,00	0,89	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,89
17	0	0	15	5	20	0,00	100,00	3,25	0,44	0	0	10	11	21	0,00	100,00	3,52	0,83
18	1	6	9	5	21	33,33	66,67	2,86	0,85	2	3	11	5	21	23,81	76,19	2,90	0,85
19	0	0	14	7	21	0,00	100,00	3,33	0,48	0	0	14	7	21	0,00	100,00	3,33	0,48
20	0	0	4	17	21	0,00	100,00	3,81	0,40	0	0	8	13	21	0,00	100,00	3,62	0,40
21	0	0	16	5	21	0,00	100,00	3,24	0,44	0	0	11	10	21	0,00	100,00	3,48	0,44
22	0	0	13	7	20	0,00	100,00	3,35	0,49	0	0	10	10	20	0,00	100,00	3,50	0,49
23	0	0	14	6	20	0,00	100,00	3,30	0,47	0	0	11	10	21	0,00	100,00	3,48	0,85
24	8	13	0	0	21	100,00	0,00	1,62	0,50	0	0	7	14	21	0,00	100,00	3,67	0,50
25	0	0	15	5	20	0,00	100,00	3,25	0,44	0	0	10	10	20	0,00	100,00	3,50	0,44
26	0	0	14	7	21	0,00	100,00	3,33	0,48	0	0	7	14	21	0,00	100,00	3,67	0,48
27	1	7	9	4	21	38,10	61,90	2,76	0,83	0	0	12	9	21	0,00	100,00	3,43	0,83

Fonte: Elaborado pelo autor.

Definidos na primeira rodada como dados discrepantes, pelo distanciamento mantido da média das opções feitas pela maioria dos especialistas, e posicionados além dos limites definidos pelo cálculo do desvio padrão, os dados que se apresentaram com essa característica compuseram o foco principal da segunda rodada. Dessa forma, o encaminhamento feito para os especialistas consistiu na solicitação por uma análise de posicionamento ou de confirmação em relação às opções realizadas na rodada inicial de aplicação do método Delphi. Cabe destacar que conforme citado, os especialistas tinham posse dos resultados globais da rodada, portanto, nada impediria de fazer uma análise geral, inclusive se reposicionando nas suas opções, mesmo naquelas em que acompanhava o grupo.

A partir da segunda rodada, a manutenção da posição discrepante ou distante da maioria dos demais membros do grupo de especialistas fez com que houvesse a necessidade de tomada de decisão pelo pesquisador no sentido de promover uma limpeza nos dados, aceitando como tolerante para validação de cada diretriz quando no máximo 10% dos especialistas se posicionassem em situação discrepante.

Essa decisão, se posta em prática, seria necessária para a conclusão da aplicação do método Delphi e não implicaria no cerceamento da opinião individual dos especialistas. Convém citar que após a primeira rodada, os especialistas que mantiveram seu posicionamento, foram consultados sobre a necessidade de obterem novas informações acerca do processo de validação, do conteúdo das diretrizes, ou outras que julgassem convenientes.

Torna-se importante mencionar que resultados discrepantes apresentados em pesquisas, também são conhecidos como *outliers*. Silva (2004, p. 7) afirma que:

Um *outlier* é um elemento que desvia de um padrão do conjunto de dados ao qual pertence [...] os *outliers* sempre ocorrem em pequenas proporções no conjunto ao qual pertencem, pois se vários elementos fossem *outliers*, seria impossível caracterizar um padrão.

Para Figueira (1998) e Silva (2004) os *outliers* surgem por três motivos:

- Erros de medição;
- Erros de execução;
- Variabilidade inerente dos elementos da população.



Figueira (1998) acrescenta que há formas de se tratar as observações *outliers*, entre outras, reaproveitando-as o máximo possível no escopo do estudo, ou simplesmente eliminando-as. Para a autora, independentemente da decisão tomada pelo pesquisador, em qualquer caso, a tomada de decisão sobre o que fazer com os *outliers* é acompanhado de certa dose de subjetividade. Por certo, a preservação da pesquisa encaminha todas as reflexões e a definição de critérios que definem o tratamento ou encaminhamento a ser oferecido para os *outliers*.

Outro importante critério definido diz respeito à ordem de definição das variáveis para validar as diretrizes. Dessa forma, ficou estabelecido que para ser validada, a diretriz precisava ser viável e depois importante. Esse critério está baseado nas falas dos técnicos extensionistas participantes das sessões de grupo focal. Lembrando, segundo esses, muitos projetos e ações são importantes, contudo não possuem viabilidade.

Sendo assim, os resultados apresentados no quadro 10 apresentam a seguinte configuração:

No tocante ao aspecto da importância das diretrizes para as organizações de extensão rural, não houve consenso entre os especialistas para a definição das diretrizes 6 e 18.

Com relação ao aspecto da viabilidade técnica de implementação, ocorreu consenso entre os especialistas relativo às diretrizes: 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26.

As diretrizes 5, 6 e 24 foram consideradas inviáveis de implementação no contexto das organizações de extensão.

Por fim, não houve consenso entre os especialistas sobre a viabilidade das diretrizes: 1, 9, 10, 16, 18 e 27. No caso dessas diretrizes ocorreu pouca variação de reposicionamento dos especialistas em relação à primeira rodada. Como mencionado, fez-se nova consulta aos especialistas que mantiveram seu posicionamento discrepante. Nesses casos, a falta de consenso inevitavelmente direcionava o pesquisador a tomada de decisão sobre a exclusão das diretrizes em que não houvesse consenso.

Dessa forma a terceira rodada inicia com a apresentação do quadro 10, que apresenta os resultados globais da segunda rodada, acompanhado da solicitação aos especialistas por manifestação de confirmação do posicionamento ou reposicionamento.

### **5.3 TERCEIRA RODADA – Método Delphi**

A terceira rodada de validação das diretrizes por meio da aplicação do método Delphi, teve início com o envio de e-mail (conforme texto apresentado no apêndice J), contendo em seu corpo uma mensagem de agradecimento e as instruções para a terceira rodada.

O quadro com os resultados da segunda rodada foi encaminhado em anexo à mensagem eletrônica, destacando que os especialistas deveriam novamente se manifestar sobre os resultados, principalmente em função de algumas discrepâncias que se mantinham.

O retorno dos especialistas foi rápido, por meio do envio de mensagens que tiveram caráter de agradecimento pela participação na pesquisa, não havendo observações acerca dos resultados apresentados, tampouco manifestações sobre mudanças nos posicionamentos relativos às discrepâncias apresentadas. Dessa forma, considerou-se que a não manifestação implicou na aceitação dos resultados apresentados e de que o método Delphi alcançou sua saturação.

Os especialistas reforçaram a importância da aplicabilidade das diretrizes, no sentido de que àquelas definidas como viáveis necessitam ser discutidas nas organizações e implementadas considerando a realidade de cada uma delas.

No item 5.4 são apresentados os resultados finais da aplicação do método Delphi.

### **5.4 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI**

No que tange a variável importância, as diretrizes 6 e 18 foram excluídas por não haver consenso entre os especialistas. As demais diretrizes foram consolidadas como importantes no contexto das organizações de extensão rural. O quadro 11 apresenta as diretrizes excluídas.

Quadro 11: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi – Variável Importância - Diretrizes Excluídas por Ausência de Consenso entre os Especialistas

Diretriz Nº	Diretriz
06	Criar e nomear a figura do <i>Chief Knowledge Officer</i> (CKO).
18	Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com relação a variável viabilidade, não houve consenso entre os especialistas acerca das diretrizes: 1, 9, 10, 16, 18 e 27, tendo o mesmo tratamento das diretrizes em igual situação na variável importância. O quadro 12 apresenta os resultados.

Cabe citar que a décima oitava diretriz, como apresentado no quadro 11, não obteve consenso entre os especialistas sobre sua importância.

Quadro 12: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi – Variável Viabilidade - Diretrizes Excluídas por Ausência de Consenso entre os Especialistas

Diretriz Nº	Diretriz
01	Definir estrutura local que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo.
09	Elaborar plano de recompensas como estratégia para aumentar a produção intelectual na organização.
10	Adotar política de valorização profissional, baseada na figura humana, fortalecendo seus vínculos, compromissos e comprometimento, estimulando o sentimento de pertencimento dos colaboradores em relação à organização.
16	Catalogar e acompanhar as experiências inovadoras criadas pelos produtores rurais.
18	Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos.
27	Criar rede social institucional e monitorar as redes sociais externas dedicadas ao espaço rural.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda no que diz respeito a variável viabilidade, no quadro 13 são apresentadas as diretrizes para as quais houve consenso entre os especialistas, sobre sua viabilidade de implementação nas organizações de extensão rural.

Quadro 13: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi – Variável Viabilidade – Diretrizes Consolidadas pelos Especialistas.

Diretriz Nº	Diretriz
02	Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento.
03	Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia <i>Wiki</i> , para construção coletiva do conhecimento.
04	Criar observatório do conhecimento da extensão rural visando capturar e disseminar conhecimento organizacional.
07	Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado.
08	Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas.
11	Criar sistemática de avaliação interna e externa de desempenho organizacional.
12	Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações de extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os conhecimentos agregados à atividade desenvolvida.
13	Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista.
14	Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária.
15	Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional.
17	Mapear lacunas de conhecimento interno e externo.
19	Estimular a criação de comunidades de prática organizacional.
20	Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, pesquisas, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, monografia, dissertação, tese, relatório de pós-doutorado).
21	Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional, definindo o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural.
22	Analisar e acompanhar, por meio de indicadores de desenvolvimento e desempenho organizacional, os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos.
23	Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais visando aproximar as estratégias de ação organizacional da realidade do ambiente institucional.
25	Promover eventos acadêmicos e científicos nas comunidades, visando divulgar conhecimentos internos e capturar conhecimentos criados pelos produtores rurais.
26	Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, compartilhamento do conhecimento, fortalecendo a confiança nas relações entre os colaboradores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Finalizando a apresentação dos resultados relativos à variável viabilidade, no quadro 14 são demonstradas as diretrizes consideradas inviáveis pelos especialistas.

Quadro 14: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi – Variável Viabilidade – Diretrizes Consideradas pelos Especialistas como Inviáveis.

Diretriz Nº	Diretriz
05	Criar estrutura interna com foco nas questões institucionais, baseada em cargos a serem ocupados por colaboradores de carreira.
06	Criar e nomear a figura do <i>Chief Knowledge Officer</i> (CKO).
24	Fortalecer os conhecimentos técnicos como pré-requisitos para ocupação de cargos gerenciais e diretivos, protegendo a organização de influências externas, principalmente político-partidárias.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Cabe lembrar que conforme mencionado a variável viabilidade define a permanência da diretriz sob o enfoque da importância. Dessa forma, mesmo julgadas importantes, as diretrizes descartadas no quesito viabilidade, também o foram na importância. Dentre as diretrizes consideradas inviáveis, apenas na de número seis não houve consenso sobre a sua importância, as demais foram consensualmente consideradas importantes no contexto das organizações públicas estaduais de extensão rural.

O quadro 15 apresenta as diretrizes viáveis e importantes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações públicas estaduais de extensão rural, exprimindo o resultado final da pesquisa.

Quadro 15: Resultado da Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi - Diretrizes para os Processos de Criação, Estratégias de Uso e Retenção do Conhecimento para Organizações Públicas Estaduais de Extensão Rural - Variáveis – Viabilidade e Importância.

Diretriz Nº	Diretriz
02	Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento.
03	Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia Wiki, para construção coletiva do conhecimento.
04	Criar observatório do conhecimento da extensão rural visando capturar e disseminar conhecimento organizacional.
07	Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado.
08	Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas.
11	Criar sistemática de avaliação interna e externa de desempenho organizacional.
12	Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações de extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os conhecimentos agregados à atividade desenvolvida.
13	Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista.
14	Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária.
15	Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional.
17	Mapear lacunas de conhecimento interno e externo.
19	Estimular a criação de comunidades de prática organizacional.
20	Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, pesquisas, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, monografia, dissertação, tese, relatório de pós-doutorado).
21	Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional, definindo o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural.
22	Analisar e acompanhar, por meio de indicadores de desenvolvimento e desempenho organizacional, os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos.
23	Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais visando aproximar as estratégias de ação organizacional da realidade do ambiente institucional.
25	Promover eventos acadêmicos e científicos nas comunidades, visando divulgar conhecimentos internos e capturar conhecimentos criados pelos produtores rurais.
26	Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, compartilhamento do conhecimento, fortalecendo a confiança nas relações entre os colaboradores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

## **6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS**

### **6.1 CONCLUSÕES**

A pesquisa foi estruturada de forma a aproximar teoria e prática relacionadas à realidade das organizações públicas estaduais de extensão rural. Para tanto foi feita a opção pela abordagem metodológica qualitativa, com uso de instrumentos como a análise de conteúdo, que privilegia o conhecimento das experiências vividas pelos atores participantes. O método de grupo focal foi aplicado aos extensionistas rurais pertencentes aos quadros das organizações estaduais de extensão rural participantes da pesquisa, ambos, importantes atores na concepção das diretrizes provisórias. O Método Delphi foi aplicado aos especialistas para validar as diretrizes propostas provisoriamente.

Tornar o conhecimento individual um ativo competitivo organizacional consiste em complexa atividade, pois não depende apenas da aplicação de determinada técnica ou uso de ferramental tecnológico, além desses, de fatores subjetivos, como a confiança, a motivação, os valores individuais e outros aspectos que podem ou não estar presentes nas organizações. Nesse sentido, com relação à ação da extensão rural é importante destacar que na abordagem do modelo definido na nova PNATER os indivíduos constroem mentalmente sua realidade, permitindo afirmar que o espaço rural encontra-se em permanente construção, não havendo verdade absoluta. Nas relações de campo a extensão rural se depara com essa realidade, onde o conhecimento tácito é aplicado contextualmente, portanto dotado de valor real e legitimado pelos atores desse ambiente.

O estabelecimento das diretrizes para os processos de criação, estratégias e uso e retenção do conhecimento possibilita as organizações novas abordagens sobre a relação entre o conhecimento individual e organizacional, oportunizando novas formas de tornar o conhecimento da prática de campo do extensionista rural em ativo estratégico organizacional.

A aplicação dos instrumentos metodológicos delineou o desenvolvimento da pesquisa, permitindo atender os objetivos da seguinte forma:

O objetivo geral da pesquisa está descrito no capítulo V, materializado principalmente no quadro 15, que apresenta as diretrizes propostas para as organizações públicas estaduais de extensão rural, validadas pelos especialistas. Das 27 diretrizes inicialmente propostas, após três rodadas de aplicação do Método Delphi 18 delas foram validadas pelos especialistas. As diretrizes validadas fortalecem a conclusão de que as organizações de extensão rural necessitam fazer a adequada gestão do seu conhecimento visando o redirecionamento de seus objetivos e a definição de novas estratégias para ampliar seu espectro de atuação.

No tocante à implantação da gestão do conhecimento implicar em mudanças organizacionais, foi possível concluir que as organizações de extensão rural não se encontram preparadas para mudanças devido aos seguintes motivos levantados no corpo da pesquisa: não possuem a leitura adequada do ambiente em que atuam; o conhecimento na organização está individualizado, quando muito dominado por grupos de interesses; a gestão e as ações organizacionais possuem relação com interesses político-partidários; perda de líderes institucionais; ausência de definição dos processos organizacionais; limitações à ação participativa interna e externa; centralização nos processos decisórios, enfim, elementos que permitem afirmar que a implantação da gestão do conhecimento nessas organizações deve ocorrer de forma lenta e gradativa.

O primeiro objetivo específico foi atendido por meio da identificação dos processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento nas organizações de extensão rural a partir da análise de documentos institucionais e da aplicação do método de grupo focal. Nesse último com a participação dos técnicos extensionistas explicitando a prática dos processos institucionais, apontando suas limitações, potencialidades e nuances em relação às definições das organizações.

O segundo objetivo específico está contemplado preponderantemente na apresentação das sessões de grupo focal e na análise do seu conteúdo, que trata do objeto do debate mantido nesses eventos, quando os técnicos extensionistas descreveram a aplicação dos processos organizacionais, discorrendo sobre suas práticas, relacionamentos, entre outros aspectos. Nesse momento a pesquisa aproximou teoria e prática, destacando as contribuições dos técnicos extensionistas em suas falas, o *modus operandi* da extensão rural em relação aos processos de criação, uso e retenção do conhecimento, suas relações com a organização, a



história e a evolução da extensão rural, e o papel do extensionista nas comunidades rurais e nas organizações.

A elaboração das diretrizes provisórias, materializa o terceiro objetivo específico desta tese.

O quarto objetivo específico foi alcançado com a aplicação do Método Delphi, conforme descrição apresentada no capítulo V. A aplicação do método Delphi alcançou sua saturação na terceira rodada, quando os especialistas manifestaram o consenso sobre os resultados apresentados.

Convém lembrar que as funções estatísticas aplicadas nessa etapa da pesquisa objetivaram parametrizar o consenso e não meramente atender os objetivos da tese ou de atribuir qualquer limitação à análise dos especialistas. Nesse sentido, importa ressaltar que a cada rodada de aplicação do Método Delphi os especialistas mantinham contato com todos os resultados da rodada anterior, podendo se reposicionar em relação a qualquer diretriz, incluindo àquelas em que não se encontravam em discrepância. As justificativas acerca do posicionamento foi um dos pontos relevantes, permitindo novas reflexões acerca do contexto atual e do cenário vislumbrado pelos especialistas para o futuro da extensão rural e para as organizações públicas de extensão rural no Brasil.

A pesquisa relevou que há distanciamento das organizações de extensão rural em relação à realidade em que atuam. Também ficou evidente que as organizações participantes da pesquisa não potencializam seus conhecimentos em virtude da adoção de modelos de gestão que não priorizam o conhecimento como elemento fundamental à sua competitividade e pelo desconhecimento da gestão do conhecimento, suas técnicas e métodos, afastando-as da concepção de organizações que atuam baseadas em conhecimentos.

Nessa direção a pesquisa revelou aspectos que necessitam ser refletidos no corpo das organizações pesquisadas, como elementos agregadores de valor e com potencial para oferecer novas possibilidades à gestão institucional. Os aspectos que seguem não devem ser vistos como recomendações às organizações, mas de fatores presentes na bibliografia estudada e citados pelos técnicos extensionistas nas sessões de grupo focal, como limitadores da capacidade de criação, uso e retenção do conhecimento nessas organizações. Dessa forma, a tese contribuiu com

as organizações de extensão rural, da seguinte maneira: (i) por apresentar e oferecer diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento; (ii) por aproximar o contexto das organizações de extensão rural com a abordagem teórica sobre gestão do conhecimento e organizações intensivas em conhecimentos; (iii) por demonstrar que as organizações de extensão rural possuem posicionamento estratégico no fluxo de conhecimento, mantendo relações com centros de pesquisa e com a produção, portanto fazendo interface com conhecimentos científicos e tradicionais; (iv) por mostrar que as organizações de extensão rural não potencializam suficientemente seus conhecimentos, adotando postura de atividade mediana no fluxo de conhecimento, de um lado, como ouvinte dos agricultores e de outro, como repassadora de informações para pesquisadores e outros atores; (v) por revelar algumas das fontes de influência externa, como o caso da atuação político-partidária no âmbito dessas organizações, que conforme depoimentos coletados nas sessões de grupo focal passam dos limites aceitáveis, ao ponto de haver no interior das organizações indicação político-partidária para ocupação de cargo de encarregado/responsável por setores, comprometendo qualquer possibilidade de ação motivadora e de reconhecimento pelo trabalho executado pelos colaboradores de carreira; (vi) por considerar que as organizações de extensão rural não percebem com clareza as necessidades e desafios do seu ambiente, reduzindo seu escopo de atuação em função da miopia em relação à realidade do meio rural brasileiro; (vii) por manifestar que equívocos históricos ainda compõem a imagem dessas instituições, portanto, limitam sua capacidade de ação e sua credibilidade para com alguns segmentos da sociedade, incluindo o ambiente interno; (viii) por constatar que são organizações hierarquicamente verticalizadas, onde a criatividade e a inovação são tolhidas e justificadas pelo aparato burocrático que define sua importância a partir da sua existência; (ix) por explicitar necessidade de reformas profundas no interior dessas organizações, sobretudo do ponto de vista de suas estratégias quanto ao uso intensivo do conhecimento, no sentido de adotar mecanismos que mensurem sua capacidade de agregar valor internamente e de promover a agregação de valor para seu público alvo; (x) por demonstrar a necessidade de uma nova abordagem sobre a política de gestão de pessoas, focada na criatividade, na liberdade, na capacidade inovadora dos colaboradores e na atitude organizacional proativa; (xi) por enaltecer a importância do uso das novas

tecnologias na atividade de campo da extensão rural, como mecanismos dinamizadores do conhecimento, fortalecendo a tomada de decisão; (xii) por identificar nas parcerias institucionais, potencialidades ao conhecimento organizacional, e não apenas o uso desses atores como elementos detentores de capacidades de realização daquilo para o qual as organizações de extensão rural não estão preparadas ou não sabem fazer; (xiii) por apresentar a necessidade das organizações prospectarem aspectos do perfil dos profissionais do conhecimento para compor os requisitos mínimos dos candidatos à futuros colaboradores; (xiv) por indicar que a tomada de decisão descentralizada ou colegiada tende a ter maior assertividade nas decisões em âmbito organizacional; (xv) por demonstrar a necessidade de adoção de processos de comunicação eficientes, eficazes e dinâmicos, que possibilitem a interação entre os diversos atores do meio rural.

Deve-se destacar que conforme abordado no corpo da tese, as sessões de grupo focal foram realizadas durante eventos nas organizações participantes. O perfil dos eventos oferece indicativos da preocupação das instituições com os processos trabalhados na presente pesquisa, criação, uso e retenção do conhecimento. Por perceber o distanciamento das organizações de extensão rural da gestão do conhecimento, optou-se em apresentar os elementos anteriores, como forma de contribuição direta às organizações participantes da pesquisa.

A pesquisa demonstrou que no âmbito do sistema público nacional de extensão rural, o tema gestão do conhecimento é incipiente nas organizações, não compondo explicitamente suas estratégias. Sobre esse aspecto o maior desafio não reside na descoberta tardia da gestão do conhecimento por parte das organizações, mas na sua adoção de forma acelerada, como aconteceu em outras experiências de gestão implementadas com base em critérios mínimos ou subjetivos, por profissionais sem o devido preparo e sem o dimensionamento da infraestrutura necessária. Além desses, a implantação da gestão do conhecimento requer o preparo das pessoas para a gestão do conhecimento organizacional e pessoal.

A leitura de documentos institucionais possibilitou perceber que os processos de criação, uso e retenção do conhecimento estão comumente relacionados à aplicação de tecnologias da informação e comunicação como forma de resolvê-los. De fato, isoladamente há experiências no sentido de registrar conhecimentos, como o uso de memórias de reuniões e registros de atendimento ou ocorrência de campo

da extensão rural em sistemas informatizados, contudo, o desconhecimento de técnicas e métodos de gestão do conhecimento limita o ciclo virtuoso do uso do conhecimento em organizações, motivo suficiente para que tais iniciativas percam fôlego ao longo do tempo, passando ao descrédito e à inevitável descontinuidade. Esses aspectos foram tratados durante as sessões de grupo focal, quando os técnicos extensionistas ofereceram boas percepções acerca de tais ações institucionais. Os extensionistas rurais percebem a importância de iniciativas voltadas ao registro dos conhecimentos das atividades de campo, contudo, manifestam que o desconhecimento de seus desdobramentos, implica em desgastes da ação em si. Em um cenário pessimista, é possível afirmar que os descréditos e incertezas do presente limitam a credibilidade de iniciativas futuras que se propõem ao mesmo fim.

A pesquisa permitiu perceber que as organizações não possuem mecanismos internos que visem seu fortalecimento, pelo contrario, fazem uso de instrumentos que acirram a competição entre os colaboradores, desgastando o ambiente interno, comprometendo o espírito de equipe. Os chamados cargos de confiança ou as funções gratificadas fragmentam a coesão de e entre equipes, elevando os níveis de desconfiança entre as pessoas, deteriorando o clima organizacional. Outra constatação feita, reforçada a partir das sessões de grupo focal, trata da movimentação de pessoas nas organizações, baseada com muita ênfase sobre a articulação político-partidária dos indivíduos. Tais elementos contribuem para desgastar as relações internas, afetando diretamente o fluxo do conhecimento organizacional.

A pesquisa constatou que as organizações de extensão rural possuem dificuldades de atuar em redes. Apesar de apresentar em seus canais de comunicação, principalmente em seus *sites* e documentos institucionais o relacionamento com parceiros, as relações entre as organizações de extensão rural e seus pares não assumem a configuração de redes, possuindo características de composição de grupos de trabalho, em que cada ator assume formalmente sua participação limitando-se à execução das respectivas ações. Nessa direção ficou constatada a necessidade de as organizações de extensão rural em se abrirem para o meio externo como forma de se aproximarem da realidade do ambiente organizacional.

Cabe destacar que as redes organizacionais são caracterizadas pela condição de autonomia entre os atores e pelas relações de interdependência que estabelecem entre si. A rede se constitui em um espaço no qual se produz uma visão compartilhada da realidade, se articulam diferentes tipos de recursos e se conduzem ações de forma cooperada.

Outro aspecto ressaltado pelos técnicos extensionistas durante a aplicação do método de grupo focal e posteriormente retratado pelos especialistas, diz respeito à ação interdisciplinar e a abertura para aferição externa do conhecimento organizacional, por isso a dificuldade dessas organizações atuarem em redes. A interdisciplinaridade limita-se ao discurso politicamente correto, na prática, ter profissionais de diferentes áreas do conhecimento na organização, não significa que a interdisciplinaridade seja plenamente exercitada. Por outro lado, abrir-se para avaliações externas, pode significar um passo importante para a aprendizagem organizacional.

A pesquisa constatou também que as organizações necessitam da aproximação mais intensa com a realidade onde atuam para afastar a imagem de que nas relações mantidas com outros atores do meio rural, pretensamente exercem a propriedade do conhecimento. Esse aspecto ficou evidente durante as sessões de grupo focal, quando os técnicos extensionistas manifestaram que em vários momentos interagem com agricultores com amplos conhecimentos sobre seus negócios, incluindo os conhecimentos técnicos, demonstrando a equivocada visão organizacional sobre a propriedade do conhecimento. Nas falas dos técnicos extensionistas, ficou destacada a necessidade de reflexões internas sobre a importância do seu conhecimento para seus parceiros e público alvo.

A pesquisa revelou a importância do conhecimento para o desenvolvimento e desempenho das organizações de extensão rural, apresentando dispositivos legais, conceitos, definições e opiniões, que apontam o conhecimento como elemento determinante na configuração do diferencial competitivo organizacional.

As poucas menções sobre gestão do conhecimento nas organizações de extensão rural, constatadas a partir da revisão bibliográfica, aparecem mais como algo próximo do discurso politicamente correto, do que propriamente materializado em ação institucional. Foi possível constatar que não há gestão do conhecimento

implantada nas organizações públicas estaduais de extensão rural. Essa constatação é reforçada pelas pesquisas do IPEA (Brasil, 2004; 2005) sobre a gestão do conhecimento nas organizações públicas brasileiras e por trabalhos como de Brito et al. (2012).

Outra conclusão da pesquisa, diz respeito à perda da identidade organizacional. A definição de visão, missão, valores, são elementos importantes no direcionamento organizacional, contudo, as sucessivas e constantes reformas administrativas periodicamente modificam o papel das organizações, que atreladas à influência político-partidária, constituem elementos que limitam determinantemente a construção de uma identidade institucional. Cabe destacar que as organizações de extensão rural tinham manifestada sua identidade definida no âmbito da extinta EMBRATER.

Outro fator que contribui para a perda de identidade das organizações consiste na constante implantação de mecanismos de incentivo ao desligamento de colaboradores das empresas. Na forma como são aplicados, além de perder parte da história da organização, perdem também líderes institucionais, mantendo uma postura distante principalmente em relação aos processos relativos ao conhecimento organizacional. Mais recentemente, na tentativa das organizações reterem parte dos conhecimentos dos colaboradores que aderem a esses mecanismos de desligamentos, criam em seu bojo, meios para retenção de conhecimentos, como formulários para registro de conhecimentos. Sob o ponto de vista da presente tese, essa consiste em uma estratégia equivocada, pois, por mais inspirador que esteja o colaborador e por maior que seja a sua vontade de contribuir com a organização, deixando seus conhecimentos registrados, torna-se tarefa complexa explicitar conhecimentos de trajetórias que em alguns casos passam dos quarenta anos de experiência. Além disso, deve-se destacar que o conhecimento é contextual, portanto, sua explicitação tardia limita a compreensão do seu sentido.

Nessa direção foi possível concluir que o conhecimento organizacional se perde pela falta de visão acerca da sua importância e do seu caráter atemporal, que sua materialidade está presente nas ações organizacionais e que possui maior relevância do que a mera aquisição de bens patrimoniais palpáveis. Durante a pesquisa foi possível observar também que as organizações de extensão rural, sobretudo nos últimos anos, passaram a investir fortemente em infraestrutura, como

laboratórios, aquisição de veículos, a construção de prédios, a aquisição de ferramental tecnológico, relacionando-os em discursos oficiais como elementos determinantes no desenvolvimento e desempenho organizacional.

Implantar as diretrizes consolidadas nessa tese, pode significar para as organizações de extensão rural um novo momento na sua trajetória, ampliando seu espectro de atuação, seu autoconhecimento, enfim, contribuindo para que sejam consideradas centros de conhecimento no meio rural, deixando de ocupar posição intermediária no fluxo do conhecimento do meio rural, entre a pesquisa e a produção.

A constatação final dessa tese, reside na certeza de que as organizações de extensão rural necessitam de mudanças urgentes e profundas, principalmente na direção de estabelecer novas possibilidades de atuação, fazendo uso intensivo do conhecimento para agregar valor e gerar diferencial competitivo. Essa decisão posicionará as organizações de extensão rural no grupo daquelas que existem porque são importantes.

## **6.2 RECOMENHAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS**

Aproveitar esse espaço para tecer algumas recomendações para futuros trabalhos, torna-se pertinente. Convém destacar que o conhecimento é contextual, portanto, as recomendações traçadas são vislumbradas no exato momento da conclusão da presente tese e sob o contexto pesquisado, que poderá não se repetir.

Reaplicar a presente pesquisa nas entidades de extensão rural de todas as unidades federativas. Partindo do princípio de que há diferenças na aplicação da extensão rural entre as diferentes regiões do país, recomenda-se que se faça uma estratificação para evitar generalizações que não correspondem às diferentes realidades.

Estudar fatores presentes nas relações em redes interinstitucionais, como o fluxo do conhecimento, a agregação de valor organizacional, o compartilhamento do conhecimento, além do papel de cada ator e a contribuição efetiva da rede para com seus membros no âmbito do desenvolvimento organizacional consiste em outra recomendação para investigação no sistema nacional de ATER.

Pesquisar os impactos das ações da Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (ANATER) sobre o desenvolvimento organizacional,

especialmente no que tange a criação de condições para a sistematização do conhecimento tradicional como fator contributivo à competitividade das organizações de extensão rural, como definido da PNATER.

Diagnosticar as condições facilitadoras à adoção de gestão do conhecimento nas organizações públicas estaduais de extensão rural, também figura como recomendação para futuros trabalhos.

Analisar o grau de implementação das medidas previstas na PNATER, consiste em um importante estudo, pois permite definir, entre outros, a disposição das organizações estaduais em adotar e se inserir em um novo modelo de extensão rural e de uma nova ruralidade. Além disso, permite observar a disposição para a mudança organizacional.

Recomenda-se também pesquisas sobre o clima organizacional e os fatores influenciadores do comportamento das organizações de extensão rural. Essa recomendação, surgiu a partir das manifestações dos técnicos extensionistas quando da aplicação do método de grupo focal.

Por fim, investigar a percepção da variação da identidade das organizações de extensão rural na visão de atores internos e externos às organizações.



## REFERÊNCIAS

- ABOU LTEIF, A. P. A. S.; COELHO, F. M. G.; AMODEO, N. B. P. **Análise das possibilidades e limitações da inovação na interação técnico-agricultor a partir da nova proposta de extensão rural de base agroecológica.** XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina: PR, 2007.
- ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e serviços públicos: novos desafios para a extensão rural. **Cadernos de Ciência & Tecnologia.** V. 15, n. 1, jan/abr. 1998, p. 132-152,
- ABRAMOVAY, R. **O Tortuoso caminho da sustentabilidade:** tendências recentes da agricultura na região sul: agenda 21 agricultura sustentável. São Paulo: [s.n], 1999.
- AHMADJIAN, C. L. Criação do conhecimento interorganizacional: conhecimento e redes. In NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento:** infraestrutura, pessoas, tecnologias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 201-216.
- AJIEH, P. C.; AGWU, A. E.; ANYANWU, A, C. Constraints to privatization and commercialization of agricultural extension services as perceived by extension professionals and farmers. **African Journal of Agricultural Research** Volume: 3 Issue: 5 Pages: 343-347. 2008.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E., Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. **Management Information Systems Quarterly.** v. 25, n. 1, p. 107-136, 2001.
- ALVES, T. C.; GAMEIRO, A. H. The "Rural Extension" teaching in Undergraduate Courses of Medicine Veterinary in Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, 48 (3), pp. 239-249: 2008.
- ALVESSON, M. **Knowledge work and knowledge-intensive firms.** EUA: Oxford University Press, 2004.
- ANDRADE, M. M. de. **Introdução a metodologia do trabalho científico:** elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ANGELONI, M. T. (Org.). **Organizações do conhecimento:** infraestrutura, pessoas, tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ANGELONI, M. T. **Organizações do conhecimento:** infraestrutura, pessoas, tecnologias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.
- ANTONI, C. de.; et al. **Grupo focal:** método qualitativo de pesquisa com adolescentes em situação de risco: arquivos brasileiros de psicologia. São Paulo: [s.n], 2001, p. 38-53.

ARAÚJO JÚNIOR, José Mário de. **A aprendizagem organizacional em organizações de comunicação intensivas em conhecimento: O caso da agência de comunicação Engenho Novo**. Bahia, 130f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração, 2008.

ARGYRIS, C. A boa comunicação que impede a aprendizagem. In APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL. **Harward Business Review**. Rio de Janeiro, 2001, p. 84-104.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - ASBRAER. Disponível em: <<http://www.asbraer.org.br>>. Acesso em: 08 ago. 2011.

ASSOCIAÇÃO RIO-GRANDENSE DE EMPREENDIMENTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL - EMATER/RS-ASCAR. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br>>. Acesso em: 17 jul. 2012.

ASSOCIAÇÃO RIO-GRANDENSE DE EMPREENDIMENTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - ASSOCIAÇÃO SULINA DE CRÉDITO E ASSISTÊNCIA RURAL - EMATER/RS-ASCAR EMATER. Relatório de atividades 2012. Porto Alegre: Emater/RSAscar, 2013.

ASTIGARRAGA, E. El Método Delphi. Universidad de Deusto, Donostia – San Sebastián. 2006. Disponível em: <[www.codesyntax.com/prospectiva/Metodo\\_Delphi.pdf](http://www.codesyntax.com/prospectiva/Metodo_Delphi.pdf)>. Acesso em: 14 fev 2012.

ÁVILA, Antonio F. D.; RODRIGUES, Geraldo S.; VEDOVOTO, Graciela L. **Avaliação dos impactos de tecnologias geradas pela Embrapa: metodologia de referência**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

BAN, V. D.; HAWKINS, H. Agricultural Extension. 2ª ed. London: Blackwell Science, 1996.

BARBETTA, P. A. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais**. 3ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994.

BARBOSA, A. G.. Encontros e desencontros da extensão rural brasileira na construção coletiva de conhecimentos e saberes. In: THEODORO, S.H.; DUARTE, L.G.; VIANA, J.N. (Orgs.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p. 37-53.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 2006.

BECKER, F. **O que é Construtivismo?** – 2011 - Disponível em: <[http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea\\_a.php?t=011](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/dea_a.php?t=011)>. Acesso em: 01 ago. 2012.

BELL, F. W.; SMITH, G.K.M.; PINEAU, J.F. Knowledge transfer and extension in the Canadian Ecology Centre: forestry research partnership: from awareness to uptake. **The Forestry Chronicle**. v. 84, n. 5, sep./oct., 2008.

BERENSOL, B. **Content analysis in communication research**. Glencoe: Editora The Free Press: 1952.

BHATT, G. D. Knowledge management in organizations: examining the between technologies, techniques and people. **Journal of knowledge management**. **Baltimore, Maryland**, USA, v. 5, n. 1, p. 68-75, 2001.

BIANCHINI, W. **O espaço territorial e a reconversão da agricultura familiar**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – ConbATER, 4, Londrina, 13-15/maio/2008. Anais... Londrina: AEA-LD, 2008. p.49-57.

BINOTTO, E. **Criação de conhecimento em propriedades rurais no Rio Grande do Sul, Brasil e em Queensland, Austrália**. 2005. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: 2005, p. 262.

BRASIL. Câmara Federal. Projeto de Lei nº 5.740/2013. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoes/prop\\_mostraintegra](http://www.camara.gov.br/proposicoes/prop_mostraintegra)>. Acesso em 08 de ago. 2013.

BRASIL. **Diário Oficial da União**, Brasília/DF, ano 157, n. 7, jan. 2010.

BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Relatório Final**: projeto de apoio ao arranjo institucional dos sistemas estaduais de pesquisa agropecuária. Brasília: EMBRAPA, 1996.

BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Plano de gestão do conhecimento para a EMBRAPA monitoramento por satélite**: 2005-2008: concepção, argumentação e implementação. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005.

BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMBRATER. **A comunicação na Extensão Rural**: fundamentação e diretrizes operacionais. Brasília: Embrater, 1987.

BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMBRATER. **Diretrizes para o sistema Embrater em 1990**. Brasília, 1989.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **A Avaliação da gestão pública no contexto da reforma do Estado**. São Paulo: IPEA, 2005.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. São Paulo: IPEA, 2005.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Governo que aprende**: gestão do conhecimento na administração pública. São Paulo: IPEA, 2004.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Informações Agropecuárias.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatisticas/agropecuaria>>. Acesso em: Ago. 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. I Conferência Nacional sobre Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e Reforma Agrária - CNATER. **Relatório das Propostas Aprovadas na Plenária Final.** Versão Preliminar. Brasília, Maio 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável – CONDRAF. **ATA 50ª Reunião Ordinária do CONDRAF.** Brasília/DF, 2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.** MDA (2004). Disponível em: <<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/pnater.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2011.

BRITO, J. Z. de. **Extensão rural qualificada e universal.** Jornal Correio Braziliense. Disponível em: <<http://www.correio braziliense.com.br>>. Acesso em: jul./2012.

BRITO, L. M. P.; OLIVEIRA, P. W. S. de; CASTRO, A. B. C. de. Gestão do conhecimento numa instituição pública de assistência técnica e extensão rural do Nordeste do Brasil. **Revista de Administração Pública.** Rio de Janeiro: set./out. 2012.

CAPORAL, F. R. **A Extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público.** 1991. (Dissertação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 1991.

CAPORAL, F. R. **La extensión agrária del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible:** el caso del Rio Grande do Sul. 1998. (Tese). ISEC – ETSIAN, Universidad de Córdoba, Córdoba, Espanha, 1998.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.o. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico.** Rev. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. V. 3, n. 2, abr./jun. 2002. p.13-16.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Construindo uma nova extensão rural no Rio Grande do Sul.** Revista de Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável. V. 3, n. 4, out./dez. 2002. p.10-15.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural:** contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G.. **Agroecologia:** matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. 2. ed. Brasília: [s.n], 2006.

CAPORAL, F. R.; RAMOS, L. F. **Da extensão rural convencional à extensão rural para o desenvolvimento sustentável**: enfrentar desafios para romper a inércia. Brasília, set. 2006.

CERVO A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAMBERS, R. **Pequenos agricultores e cientistas**. Tradução: Carlos B. Scholotfeldt e Sebastião R. Bressan. Brasília: EMBRATER, 1984.

CHIESA, A. M.; CIAMPONE, M. H. T. **Princípios gerais para a abordagem de variáveis qualitativas e o emprego da metodologia de grupos focais**: a classificação internacional das práticas de enfermagem em saúde coletiva – CIPESC. Brasília: ABEN, 1999, p. 306-324.

CHIZZOTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHOO, C. W. **The knowing organization**: how organizations use information to construct meaning, create knowledge and make decisions. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2006.

CLARO, P. B. de O.; CLARO, D. P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração da USP**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, out./dez., 2008.

COELHO, F. M. G.. **A Arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa: UFV, 2005. 139 p.

COELHO, R. C. **Estado, governo e mercado**. Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciências da Administração. CAPES/UAB. Florianópolis, UFSC, 2009.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL – CATI. Disponível em: <<http://www.cati.sp.gov.br>>. Acesso em: 25 ago. 2012.

COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL – CATI. **Decreto nº 41.608**. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/171864/decreto-41608-97-sao-paulo-sp>>. Acesso em: 03 set. 2012.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

DALKEY, N; HELMER, O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*. v. 9, n. 3, p. 458-467, 1963.

DALRYMPLE, M. **The AIA Story American International Association for Economic and Social Development**. New York: [s.n], 1968.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE GEUS, A. Planejamento como aprendizado. In STARKEY, K. **Como as organizações aprendem**: relatos dos sucessos das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1997, p. 115-125.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DIAS, A. J. **Relações entre a Estrutura Organizacional, a Gestão do Conhecimento e a Inovação, em Empresas de Base Tecnológica**. Dissertação. Programa de Engenharia e Gestão do Conhecimento. UFSC. Florianópolis, SC, 2012. 137 p

DIAS, C. A. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação e Sociedade**: estudos (João Pessoa, PB), v. 10, n. 2, 2000.

DIESEL, V.; FROELICH, J.M.; NEUMANN, P.S., DA SILVEIRA, P.R.C. Privatização dos serviços de extensão rural: uma discussão (des) necessária? **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Vol. 46, nº.4, pp. 1155-1188. 2008.

DRUCKER, P. F. **Administrando para o futuro**: os anos 90 e a virada do século. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1996. 242 p.

DRUCKER, P. F. **A Administração na próxima sociedade**. São Paulo: Nobel, 2002.

DUARTE, L. M. G.; SILIPRANDI, E. **A reconstrução da extensão rural no Brasil: novas questões, velho problemas**. VII Congresso Latinoamericano de Sociologia. Quito: Alasru, 2006.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DE MINAS GERAIS – EMATER-MG. Disponível em: <<http://www.emater.mg.gov.br>>. Acesso em 13 nov. 2012.

EVANSCHITZKY, H.; AHLERT, D.; BLAICH, G.; KENNING, P. Knowledge management in knowledge-intensive service networks: A strategic management approach. **Management Decision**, v. 45, n. 2, p. 265-283, 2008.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO - FASER. Disponível em: <<http://www.faser.org.br>>. Acesso em: 12 ago. 2011.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DO SETOR PÚBLICO BRASILEIRO - FASER. Disponível em: <<http://www.faser.org.br/noticias.php?>>>. Acesso em: 26 nov. 2012

FELICIANO, A. M.; LAPOLLI, É. M.; WILLERDING, I. A. V.; SÁ, M. A. de; SOUZA, V. A. B. de. **Conhecimento como fator determinante para a competitividade e o desenvolvimento da agricultura familiar catarinense**: Projeto SC Rural/Microbacias III. In: Congresso Latinoamericano y Del Caribe de Ingeniería Agrícola, 10. 2010, Espírito Santo. Anais... Espírito Santo, 2010.

FELICIANO, A. M. **Contribuições da gestão do conhecimento para ações empreendedoras de inclusão digital**. 2008. 224 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, 2008.

FERRÃO NETTO, V. A. de A. **Agricultura em processo**: o papel estratégico do serviço de assistência técnica na agricultura. Piracicaba: FERRÃO NETTO, 2007. 212 p.

FERREIRA, A. C.; COELHO, F. G. **Geração do conhecimento e reconstrução da ciência agrícola: capacitação do extensionista rural para o desenvolvimento sustentável**. XLV da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina: PR, 2007.

FIALHO, F. **Empreendedorismo na era do conhecimento**. Florianópolis: Visual Books, 2007.

FIGUEIRA, M. M. C. **Identificação de outliers**. Millenium n.º 12 - Outubro de 1998. Disponível em: <<http://www.ipv.pt/millenium/arq12.htm>>. Acesso em: Setembro 2013.

FIGUEIREDO, R. P. **Extensão rural, desenvolvimento e democracia**. Brasília, EMBRATER, 1986.

FIGUEIREDO, S. P. **Gestão do conhecimento**: estratégias competitivas a criação e mobilização do conhecimento na empresa. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JUNIOR, M. de M. (Orgs.). **Gestão estratégica do conhecimento**: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001.

FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FOLORUNSO, O.; OGUNSEYE, S.O. Applying an enhanced technology acceptance model to knowledge management in agricultural extension services. **Data Science Journal**, 7, pp. 31-46, 2008.

FONSECA, M. T. L. da. **A Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2008. 79 p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983, 93 p.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. 176 p.

FREITAS, M. L. **Conceito de extensão rural e perfil do extensionista para o Estado do Rio Grande do Norte: um estudo délfico**. Santa Maria: UFSC, 1990.

FRIEDMAN, T. L. **O Mundo é plano: uma breve história do século XXI**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

GAÁL, Z.; Szabó, L.; OBERMAYER-KOVÁCS, N.; Kovács, Z.; CSEPREGI, A. **Knowledge management profile maturity model**. Proceedings - 2010 International Conference of Information Science and Management Engineering, ISME 2010, 2, art. no. 5573886, pp. 62-67.

GARIBA JÚNIOR, M. **Um modelo de avaliação de cursos superiores de tecnologia baseado na ferramenta benchmarking**. 2005, (Tese). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2005.

GARIBA, C. M. S. **Tomada de decisão: uma abordagem utilizando a linguagem corporal da dança e a gestão do conhecimento**. 2010 Tese de Doutorado. Florianópolis: 2010, 221 p.

GEMMA, S. F. B.; TERESO, M. J. A.; ABRAHÃO, R. F. Ergonomia e complexidade: o trabalho do gestor na agricultura orgânica na região de Campinas – SP. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 2, p. 318-324, fev 2010.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005, 598 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GIRARDI, D.; BENETTI K. C; OLIVEIRA D. C. A contribuição da área de recursos humanos para a criação do conhecimento. In: GIRARDI, Dante; BENETTI, Kelly C.; OLIVEIRA, D. C. (Orgs.). **Gestão de recursos humanos: teoria e casos práticos**. Florianópolis: Pandion, 2008, p. 21-47.

GONÇALO, C. R.; BORGES, M. de L. **Organizações de saúde intensivas em conhecimento: um estudo no contexto de serviços de alta complexidade**. Saúde e Sociedade, São Paulo, v.19, n. 2, p. 449-461, jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v19n2/20.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

GUDAS, S. Enterprise knowledge modelling: Domains and aspects. **Technological and Economic Development of Economy**. Vol.15, nº2, pp. 281-293, 2009.

GUDAS, S.; BRUNDZAITE, R. **Aspects of enterprise knowledge modelling**. 20th International Conference/Euro Mini Conference on Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies -EurOPT 2008: 2008.



HIGGINS; S. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions. 2008. Disponível em: <<http://www.mrc-bsu.cam.ac.uk/cochrane/handbook500/>>. Acesso em: 15/12/2012.

HOBSBAWN. E. J. **A Era das revoluções**: Europa 1789-1848. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

HUGHES, J. **A filosofia da pesquisa social**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.

ICHIJO, K. Da administração a promoção do conhecimento. In NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Gestão do conhecimento**: infraestrutura, pessoas, tecnologias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 118-141.

INSTITUTO PARANAENSE DE ASSSITÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMATER/PR – Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br>>. Acesso em: 03 dez. 2012.

ISI. Web of Science. Disponível em: <<http://portal.isiknowledge.com>>. Acesso em: abr. 2012.

JARRAR, Y. F. Knowledge management: learning for organizational experience. **Managerial Auditing Journal**, Melbourne, v. 17, n. 6, p. 322-328, aug. 2002.

JONES, G. E. **A Carta de Clarendon**. In: Cadernos CPGER. Vol 1. N.º 1 Ag. 1989. Santa Maria, APGER – UFSM.

KARIMI, A.; MALEKMOHAMADI, I.; DARYANI, M.A.; REZVANFAR, A. A conceptual model of intrapreneurship in the Iranian agricultural extension organization: Implications for HRD. **Journal of European Industrial Training**. vol.35, nº 7, pp. 632-657: 2011.

KENNING, P. et al. knowledge management in knowledge-intensive service networks. **Management Decision**. v. 45, n. 2, p. 265-283, 2007.

KIM, J.-M.; KONG, M.-Y.; JU, D.-J. Challenges in public agricultural extension of Korea. **Journal of International Agricultural and Extension Education**. Vol. 16, nº. 3, pp. 33-46. 2009.

KING, W.R. **Knowledge Management and Organizational Learning**. Annals of Information Systems 4, DOI 10.1007/978-1-4419-0011-1\_1, Springer Science Business Media, LLC 2009.

KLERKX, L., PROCTOR, A. Beyond fragmentation and disconnect: Networks for knowledge exchange in the English land management advisory system. **Land Use Policy**. Vol. 30, nº1, pp. 13-24. 2013.

KULKARNI, U. R.; RAVINDRAN, S.; FREEZE, R. A knowledge management success model: theoretical development and empirical validation. **Journal of Management Information Systems**, New York, v. 23, n. 3, p. 309–347, 2007.

KRUEGER, R. A, CASEY, M. A. **Focus group**: a practical guide for applied research. 3ª ed. Newbury Park, Sage Publications, 2000.

LACKI, P.. **Buscando soluções para a crise do agro**: no guichê do banco ou no banco da escola?. 2010. Disponível em: <<http://www.polanlacki.com.br/artigos.html>> Acesso em Ago./2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LANDINI, F. P. Ingenieros extensionistas formoseños desde a mirada de los pequeños productores: representaciones, expectativas y realidades. **Mundo Agrário**. Argentina. v. 10, n. 20, 2010.

LEE, H.; CHOI, B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an Integrative view and empirical examination. **Journal of Management Information Systems**, New York, v. 20, n. 1, p. 179-228, 2003.

LEOPARDI, M. T.; BECK, C. L.; NIETSCH, E. A.; GONZALES, R. M.B. **Metodologia da pesquisa na saúde**. Santa Maria: Pallotti: 2001.

LEVINSON, M. ABC:An Introduction to Knowledge Management (KM). **On-line CIO**. Disponível em: <<http://www.cio.com/article/40343>>. Acesso em: 20 abr. 2008.

LI, C., XU, H. **Evaluation method for knowledge enterprise technological innovation capability based on the DHGF**. Proceedings - International Conference on Management and Service Science, MASS 2009.

LIN, Hsiu-Fen. A stage model of knowledge management: an empirical investigation of process and effectiveness. **Journal of Information Science**, Olympia, v. 33, n. 6, p. 643–659, dec. 2008.

LIOUTAS, E.D.; CHARATSARI, C. Who is the Customer of Public Agricultural Extension/Education Services? **International Journal of Rural Management**. Vol. 7, nº. 1-2, pp. 83-102. 2012.

LINSTONE, H.; TUROFF, M. **The Delphi Method: techniques and applications**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company, 1979.

LOHN, R. L. Mitologias do desenvolvimento: extensão rural e modernização: o caso de Santa Catarina (décadas de 1950 e 1960). **Revista Dossiê Campo e Cidade**. Curitiba, ano 9, n. 18, 2008. p. 9-187.

LUNA, S. V. de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1996.

MACHADO, J. D.; HEGEDÜS, P. de; SILVEIRA, L. B. da. Estilos de relacionamento entre extensionistas e produtores: desde uma concepção bancária até o “empowerment”. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 36, n. 2, p. 641-647, mar./abr. 2006.

MAGNANI, M.. **Identificação de fatores críticos de sucesso para formulação de estratégias que minimizem a perda de competência organizacional de um Centro de P&D Agropecuário**. 2004. 208 f. (Tese). Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MALLORY, E.; WHITE, C.; MORRIS, T.; KIERNAN, N. E. Reading the farm-training agricultural professionals in whole farm analysis for sustainable agriculture. **Journal of Extension**. Vol. 49 nº 5: October 2011.

MARCHESAN, E.; SENSEMAN, S.A. Brazilian university technology transfer to rural areas. **Ciencia Rural**, 40 (10), pp. 2243-2248. 2010.

MARTINO, J.P. Technological Forecasting for Decision Making. North Holland/New York/Amsterdam/Oxford, 1983.

MASSAÚD, C. **Método Delphi**. (2011). Disponível em: <<http://www.clovis.massaud.nom.br/prospec2.htm>> Acesso em Fev. 2013.

MATTOS, J. L. S. de. **Diretrizes para o ensino de extensão rural no Brasil: uma contribuição do Seminário “O Estado da Arte do Ensino em Extensão Rural”**. Recife: Antimpresso, 2008.

MATURANA, H. R.; VARELA, G. F. **A Árvore do conhecimento**: as bases biológicas do entendimento humano. Campinas: Psy II, 1995. 281 p.

MAUNDER, A. **Agricultural Extension: A reference manual**. Food and Agriculture-Organization of the United Nations (ONU). Rome: 1973.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto em enfermagem**. out./dez., v. 17, n. 4. Florianópolis: 2008.

MENDONÇA, S. R. de. Extensão rural e hegemonia norte-americana no Brasil. **Rev. de História Unisinos**. São Leopoldo: 2010. p.180-196.

MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000.

MORGAN, G. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

MORGAN, D. **Focus group as qualitative research. Qualitative Research Methods Series**. London: Sage Publications, 1997.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 120 p.

MUSSOI, É. M.. **Perfil profissional para a nova ATER**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – ConbATER, 4, Londrina, 13-15/maio/2008. Anais... Londrina: AEA-LD, 2008. p.150-164.

NAGEM, J. V. G. **Gestão do conhecimento setor público brasileiro**: estudo de caso das ações preliminares para implantação do sistema integrado de informações da prefeitura municipal de Curitiba. Dissertação (Mestrado). UNIFAE Centro Universitário. Mestrado em Organizações e Desenvolvimento. Curitiba: 2006, 242 p.

NEAGU, C.D. Knowledge based organization: An identification model. IFIP **International Federation for Information Processing**. 2008.

NÓBREGA JÚNIOR, C. L. **Coordenador de projetos de edificações: estudo e proposta para perfil, atividades e autonomia**. Tese. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP. São paulo, 2012.

NONAKA I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. 16. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NONAKA I.; TAKEUCHI, Hirotaka. **Teoria da criação do conhecimento organizacional**. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 54-90.

NONAKA I.; KONNO, N. **The concept of “ba”: building a foundation for knowledge creation**. California: California Management Review, Spring, 1998.

NONAKA I.; TOYAMA, R. **Criação do conhecimento como processo sintetizador**. In NONAKA, I; TAKEUCHI, H. Gestão do conhecimento: infraestrutura, pessoas, tecnologias. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 91-117.

NORTH, K. **Gestão do conhecimento**: um guia prático rumo a empresa inteligente. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

NUNES, A. V. de L.; LINS, S. L. B.; BARACUHY, M. de F.; LINS, Z. M. B. **Análise de conteúdo: olhar da técnica sobre o preconceito racial no Brasil. 2008. Disponível em: <[http://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?codigo=A0443](http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0443)>. Acesso em: 16 ago. 2012.**

OLINGER, G. **Ascensão e decadência da extensão rural do Brasil**. Florianópolis: Epagri, 1996, 523 p.

OLINGER, G. **Métodos de extensão rural**. Florianópolis: Epagri, 2001.

OLINGER, G. **Extensão rural e ANATER**. Agropecuária Catarinense. Florianópolis: 2013. vol.26, nº2, p. 19-21.

OLIVEIRA JR., P. H. B. de. **A história da agricultura através do tempo**. Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional – FASE. Rio de Janeiro: 1989.

OLIVEIRA NETTO, A. A. de. **Metodologia da pesquisa científica**: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 2. ed. rev. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2006.

OZMEN, F. **The capabilities of the educational organizations in making use of tacit knowledge**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 9, pp. 1860-1865. 2010.

OZMEN, F.; MURATOGLU, V. **The competency levels of school principals in implementing knowledge management strategies: The views of principals and teachers according to gender variable**. Procedia - Social and Behavioral Sciences, p. 5370-5376, 2010.

PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia de pesquisa**: abordagem teórico-prática. 10ª ed. rev. e atual. – Campinas/SP: Papirus, 2004. 127p.

PERACI, A. S. de. Agricultor(a) para agricultor(a): construindo novas referências de assistência técnica para o desenvolvimento rural sustentável e solidário. In: BROSE, M. (Org.). **Participação na extensão rural**: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo, 2004. p. 203-216.

PEREIRA, M. F. A gestão organizacional: em busca do comportamento holístico. In: ANGELONI, M. T. (Org.). **Organizações do conhecimento**: infraestrutura, pessoas, tecnologias. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

PINHEIRO, S. L. G. et al. (Orgs.). **Diagnóstico rural participativo (DRP)**: uma experiência acadêmica com agricultores familiares das comunidades rurais de Rio do Sul e Rio da Prata, Anitápolis, Santa Catarina. Florianópolis: EPAGRI, UFSC, 2004. 80 p. (Documentos, 213).

POKORNY, B.; CAYRES, G.; NUNES, W. Participatory extension as basis for the work of rural extension services in the Amazon. **Agricultural and Human Values**. 2008: 22. p. 435-450.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. New York: Anchor Books, 1967, 108 p.

PRETTY, J. Alternative systems of inquiry for a sustainable agriculture. **IDS Bulltin**, v. 25, p.37-48, 1994.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PUGLISI, M. L.; FRANCO, B. **Análise de conteúdo**. 2ª ed. Brasília: Liber Livro, 2005.

REIS VELLOSO, J. P. dos. **O Brasil e a economia do conhecimento**. Rio de Janeiro: J. Olympio, 2002.

RESSEL, L. B. et al. O Uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. **Texto Contexto Enfermagem**. Florianópolis: 2008, out./dez., v. 17, n. 4, p. 779-786.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

RICHTER, F. A. Cultura organizacional e gestão do conhecimento. In: ANGELONI, Maria Terezinha (Org.) **Organizações do conhecimento**. Infraestrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva 2008.

ROSEMBERG, M. J. **E-learning: strategies for knowledge in the digital age**. New York: MacGraw-Hill, 2001.

ROSSETTI, A. G. **Um modelo conceitual de gestão do conhecimento para Unidades organizacionais de pesquisa agropecuária sob a ótica da interdisciplinaridade**. 2009, Tese. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2009.

ROSSETTI, A.; PACHECO, A.P.R.; SALLES, B.; GARCIA, M.; SANTOS, N. The knowledge-based organization: New structures, strategies and relationship net. **Ciência da Informação**. Vol. 37. Nº1. pp. 61-72. 2008.

RUGGLES, R. The state of the notion: knowledge management in practice. **California Management Review**, California, v. 40, n. 3, p. 80-89, Spring. 1998.

RUSLY, F.H.; CORNER, J.L.; SUN, P. **Positioning change readiness in knowledge management research**. Journal of Knowledge Management, 16 (2), pp. 329-355. 2012.

SABBAG, P. Y. **Espirais do conhecimento: ativando indivíduos, grupos e organizações**. São Paulo: Saraiva, 2007.

SABOURIN, E. **Extensão rural para o ecodesenvolvimento: reflexão sobre métodos e políticas públicas**. In CONGRESSO NACIONAL DOS TRABALHADORES DA EXTENSÃO RURAL E DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA DO BRASIL, p, 2005, Anais... Sergipe, 2006. p. 34-50.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986.

SACKMAN, H. **Delphi Critique**. Lexington Books, 1975.

SÁFADI, C. M. Q. **Delphi: um estudo sobre sua aceitação**. V Seminário em Administração – SEMAD. FEA-USP. São paulo: Junho, 2001.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Rev. bras. fisioter., São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

SANTOS, I. E. dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 7. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Impetus, 2010.

- SANTOS, J. L. S. **Processo de aprendizagem organizacional durante a implementação do planejamento estratégico na Universidade Federal de Alagoas**. 2009, 147f Dissertação. (Mestrado) Engenharia e Gestão do Conhecimento. Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- SANTOS, L. W. dos. **A Fusão pesquisa agrícola: extensão rural em Santa Catarina**. 2001. Tese. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2001.
- SANTOS, N. **Gestão do Conhecimento Organizacional**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC/EGC/CTC, Florianópolis: UFSC, 2005.
- SEZGIN, A.; KAYA, T. E.; ATSAN, T.; KUMBASARO\_LU, H. Factors influencing agricultural extension staff effectiveness in public institutions in Erzurum, Turkey. **African Journal of Business Management**. vol. 4, nº. 18, pp. 4106-4109, December, 2010.
- SCOPUS. Disponível em: <<http://scopus.com>>. Acesso em: abr. 2012.
- SCHEIN, E. **Organizational culture and leadership**. São Francisco: Jossey Bass, 1992.
- SCHMITZ, H. **Perspectivas na construção de alternativas de assistência técnica para a agricultura familiar**. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 5, Florianópolis, 20-23/maio/2002. Anais... Florianópolis: SBSP, 2002.
- SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p.256.
- SCHULTZE, U.; LEIDNER, D. E. Studying Knowledge Management in Information Systems Research: Discourses and Theoretical Assumptions. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 3, p. 213-242, 2002.
- SHANNAK, Rifat O. Measuring Knowledge Management Performance. **European Journal of Scientific Research**, v. 35 n. 2, p. 242-253, 2009.
- SILVA FILHO. M. M. da. **A Educação em extensão rural: algumas questões essenciais**. Natal: Emater (RN), 2010, 116 p.
- SILVA, A. W. L. da; FELICIANO, A. M.; RADOS, G. J. V.; SANTOS, N. dos; SOUZA, V. A.B. de. **O Fluxo de conhecimento no meio rural e o papel da extensão**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO. Anais... Gramado: SBGC, 2010.. 03-05/nov/2010.
- SILVA, A. M. da. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. In: MOURA, J.C. de; FERRÃO NETTO, V.A. de A. (Eds.). Os caminhos da assistência técnica à agricultura. (Anais do Congresso Brasileiro de Assistência Técnica à Agricultura, Piracicaba, 2004). Piracicaba: FEALQ, 2004. p.29-59.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C.; SIMÃO, A. A. SILVA, C. R. **O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa:** descrição e aplicação do método. Organizações Rurais Agroindustriais. Lavras, v. 7, n. 1, p. 70-81, 2005.

SIMON, A. A. **A Extensão rural e o novo paradigma:** Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Florianópolis: EPAGRI, 1996, 26 p. (EPAGRI. Documentos, 176).

SIMON, A. A. **Revisando as relações entre os pesquisadores, extensionistas e o agricultor.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL, 4, Londrina, 13-15/maio/2008. **Anais...** Londrina: AEA-Ld, 2008. p. 750-754.

SIMON, A. A. Sistematização de processos participativos: o caso de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, Porto Alegre, fev. 2007.

SIMON, A. A.; MOURA, L. G. V. **Extensão rural para o ecodesenvolvimento.** In CONGRESSO NACIONAL DOS TRABALHADORES DA EXTENSÃO RURAL E DO SETOR PÚBLICO AGRÍCOLA DO BRASIL, 2. Anais... Sergipe, 2006. p. 67-97.

SOINI, J. Managing information and distributing knowledge in a knowledge-intensive business environment. **PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology**, Proceedings, art. no. 4599697, p. 889-894, 2008.

SOINI, J.; MÄKINEN, T.; TENHUNEN, V. Managing And Processing Knowledge Sharing Between Software Organizations: a case study. **Portland International Conference on Management of Engineering and Technology**, 2007. art. n. 4349432, p. 1108-1113.

SONKA, R.; STEVE, T.; SCHROEDER, C.; HOFING, S. L.; LINS, D. A. Production agricultura and knowledge creating system. **The International Food and Agribusiness Management Review**. 1999, v.2, nº2, p. 165-178.

SOUSA, J. As Sete teses equivocadas sobre conhecimento científico: reflexões epistemológicas. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 143-152, jul. 2006. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/>>. Acesso em: 22 jun. 2011.

SOUZA, I. M. de; LAPOLLI, É. M. Intraempreendedorismo em Organizações Intensivas em Conhecimento. In: **CONGRESSO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE SOBRE EL ESPÍRITU EMPRESARIAL**. Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2008. Disponível em: <<http://www.clee2008.ufsc.br/55.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2012.

SOUZA, V. A. B de; WILLERDING, I. A. V.; FELICIANO, A. M.; SILVA, M. T.; LAPOLLI, E. M. **A Interdisciplinaridade na formação interdisciplinar do extensionista rural.** [S.l.]: Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2011.



- STEIL, A. V. **Competências e aprendizagem organizacional**. Florianópolis: Instituto Stela, 2006.
- STEWART, T. A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SVEIBY, K. E. **A Nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus. 1998.
- SWANSON, B.E. Changing extension paradigms within a rapidly changing global economy. **Rural Development News**. vol. 1, pp. 59-63, 2010.
- SWART, J.; KINNIE, N. Sharing knowledge in knowledgeintensive firms. **Human Resource Management Journal**, Galway, v. 13, n. 2, p. 60-75, apr. 2003.
- TANAKA, H.; OKAMOTO, T. **Effects of information communication technology on urban and rural service sectors: An empirical analysis of Japanese economic geography**. IFIP International Federation for Information Processing, 286, pp. 265-277. 2008.
- TAVEIRA, L. R. S; OLIVEIRA, J. T. A. de. A extensão rural na perspectiva de agricultores assentados do Pontal do Paranapanema - SP. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 46 (1), pp. 9-30: 2008.
- TEIXEIRA, S.R. **Identificação participativa de demandas para a Pesquisa & Extensão**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2009.
- THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; ROCHA, E. L. Incorporação dos princípios agroecológicos pela extensão rural brasileira: um caminho possível para alcançar o desenvolvimento sustentável. In: THEODORO, S. H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J.N. (Orgs.). **Agroecologia: um novo caminho para a extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. p.19-35.
- TONET, R. M. Algumas sugestões sobre o novo papel da extensão rural frente ao desenvolvimento local sustentável. **Revista Informações Econômicas**. v. 38, n. 10, p. 28-33, São Paulo: 2008.
- TRANSFIELD, D.; DENYER, D.; PALMINDER, S. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by mean of systematic review. **British Journal of management**, v. 14, p. 207-222, 2003.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. 1. ed., São Paulo: Atlas, 2006.
- VAN MELE, P. Multiple approaches to enhance communication between rice farmers, rural service providers and scientists. **Outlooks on pest management**. v. 19, n. 6, p. 260-263. Dec. 2008.
- VASCONCELOS, A. C. Dilemmas in knowledge management. **Library Management**. v. 29, n. 4/5, p. 422-443, 2008. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/0143-5124.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

VERBUG, R. M., ANDRIESSEN, E. J.H. A Typology of Knowledge Sharing Networks in Practice. **Knowledge and Process Management**. v. 18, n. 1, p 34-44, 2011.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

VINES, R.; SUDHOLZ, C. **Linking Agricultural Extension, Decision Support Systems and Context: Implications for Knowledge Management Practice**. 5th Knowledge Cities World Summit (KCWS). Italy, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. Martins Fontes, 2. ed. São Paulo: 1987, 135 p.

WENGER, E. C.; SNYDER W. M. Comunidades de prática: a fronteira organizacional. **Aprendizagem Organizacional**. Rio de Janeiro: Harward Business Review, 2001, p. 9-26.

WIIG, K. M. Knowledge management: where did it come from and where will it go? **Expert Systems With Applications, Maryland**, v. 13, n. 1, p. 1-14, jul. 1997.

WINKLER, K.; MANDL, H. Implementation of knowledge management. **Organizations Learn Inc**, 2007, p. 71–81.

WOLFF, M. F. India emerging (maybe) as major R&D center. **Research Technology Management**, Arlington, v. 51, n. 2, p. 2-9, mar./apr. 2008.

WRIGHT, J.T.C.; GIOVINAZZO, R.A., **Delphi**: Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.01,nº12, 2ºtrim./2000.

XINQING, S.; PENGJU, W.; XIAOHUA, M. **Research on the Competitiveness of Knowledge-Based Workers in Knowledge-Based Organization**. Proceedings of the 7th International Conference on Innovation & Management. Chna: 2010.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bokman, 2005.

YU, Z.; JI, H. Knowledge Management Based on Six-Step Method. **The Learning Organization**. v. 14, n. 5, p. 395-406, 2011. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com>>. Acesso em: Ago. 2011.

ZAKARIA, S.; NAGATA, H. **Knowledge creation and flow in agriculture: The experience and role of the Japanese extension advisors**. Library Management. vol. 31 Iss: 1/2, pp.27 – 35: 2010.

ZHANG, H.; HONG, L. **Research on knowledgemanagement framework on research na development Organization**. International Conference on Management and Service Science. MASS, 2009.

ZIAEEMEHR, M.; PANAH, F.; REZAOMMANI, A. Wheat farmers satisfaction of agriculture engineering and Technical Services Companies in Islam Abad Gharb County in Iran, Application of Factor Analysis. **World Applied Sciences Journal**, 15 (8), pp. 1064-1069. 2011.

ZUIN, L. F. S; ZUIN, P. B.; MANRIQUE, M. A. D. A comunicação dialógica como fato determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localiado no interior do Estado de São Paulo. **Ciência Rural**. V.41, nº5, p.917-923. Santa Maria: Maio 2011.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre Esclarecido - TCLE - Técnicos  
Extensionistas

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Eu, \_\_\_\_\_, consinto em participar voluntariamente da pesquisa realizada pelo pesquisador Antonio Marcos Feliciano, para fins de pesquisa científica, com o título, Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento.

Concordo que o material e as informações obtidas com a entrevista possam ser publicados, de forma anônima, para a pesquisa científica de Doutorado e posteriormente possam tomar a forma de material didático, apresentações para congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos, concordando também com a gravação de toda a entrevista.

Estou ciente de que minha participação na entrevista durará aproximadamente 120 minutos, onde serão abordados aspectos referentes às práticas de campo da extensão rural e suas contribuições para os processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional. Estou ciente também de que não haverá desconforto, risco ou constrangimentos durante a realização da entrevista.

O pesquisador se compromete em prestar todos os esclarecimentos quando necessário. Deixo claro que poderei, em qualquer momento, desistir da entrevista, sem sofrer prejuízo, desde que informe ao pesquisador que não darei prosseguimento a mesma.

Estou ciente de que poderei solicitar informações durante qualquer fase da pesquisa, inclusive após a sua publicação, mantendo contato com o próprio pesquisador (doutorando), pelos canais, telefones: (48) 32047850, 99825661, e ainda por meio eletrônico através do e-mail: feliciano.antoniomarcos@gmail.com. Também manter contato com a pesquisadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Édis Mafra Lapolli (orientadora), através do telefone (48) 99825258 ou com a instituição proponente da pesquisa, Universidade Federal de Santa Catarina, endereço: Campus Universitário Reitor David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis (SC), CEP: 88.040-900, fone: (48) 37212451/37212447/37219000.

**TERMO DE CONSENTIMENTO**

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e que recebi, de forma clara e objetiva, todas as explicações pertinentes ao projeto.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de retaliação por isso.

Nome por extenso : \_\_\_\_\_

RG : \_\_\_\_\_

Local e Data: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

APÊNDICE B:  
Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE -  
Especialistas

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Eu, \_\_\_\_\_, consinto em participar voluntariamente da pesquisa realizada pelo pesquisador Antonio Marcos Feliciano, para fins de pesquisa científica, com o título, Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento.

Concordo que o material e as informações obtidas possam ser publicados, de forma anônima, para a pesquisa científica de Doutorado e posteriormente tomem a forma de material didático, apresentações para congressos, eventos científicos, palestras ou publicações em periódicos científicos.

Estou ciente de que minha participação na pesquisa poderá ocorrer mais de uma vez, conforme previsto na abordagem metodológica, a mim exposta pelo pesquisador. Sendo assim, reafirmo meu compromisso de atuar voluntariamente.

O pesquisador se compromete em prestar todos os esclarecimentos quando necessário. Deixo claro que poderei, em qualquer momento, desistir da participação na pesquisa, sem sofrer prejuízo, desde que informe ao pesquisador que não darei prosseguimento a mesma.

Estou ciente de que poderei solicitar informações durante qualquer fase da pesquisa, inclusive após a sua publicação, mantendo contato com o próprio pesquisador (doutorando), pelos canais, telefones: (48) 32047850, 99825661, e ainda por meio eletrônico através do e-mail: feliciano.antoniomarcos@gmail.com. Também manter contato com a pesquisadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Édis Mafra Lapolli (orientadora), através do telefone (48) 99825258 ou com a instituição proponente da pesquisa, Universidade Federal de Santa Catarina, endereço: Campus Universitário Reitor David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis (SC), CEP: 88.040-900, fone: (48) 37212451/37212447/37219000.

**TERMO DE CONSENTIMENTO**

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e que recebi, de forma clara e objetiva, todas as explicações pertinentes ao projeto.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de retaliação por isso.

Nome por extenso : \_\_\_\_\_

RG : \_\_\_\_\_

Local e Data: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

TCLE aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina em reunião ocorrida em 28 de junho de 2010.

Aprovação nº 829 FR 347753



APÊNDICE C:  
Revisão Sistemática da Literatura

## ESTRATÉGIAS DA PESQUISA

Para realização da revisão sistemática, foram definidas seis fases, como estratégias de busca, conforme segue:

- a) Primeira fase – planejamento das atividades e compreensão dos métodos de pesquisa.
- b) Segunda fase – definição da pergunta de pesquisa e palavras-chave.
- c) Terceira fase – escolha e justificativa das bases de dados e dos filtros para pesquisa.
- d) Quarta fase – busca da produção intelectual, organização dos registros capturados e elaboração da análise bibliométrica com o resultado das buscas.
- e) Quinta fase – análise dos registros capturados nas bases de dados, quanto ao enfoque dos trabalhos selecionados, a partir do *abstract* de cada trabalho.
- f) Sexta fase – conclusão da revisão sistemática com a elaboração das considerações sobre o estado da arte do assunto pesquisado, baseado na análise dos trabalhos selecionados.

Outros parâmetros também contribuíram e ampararam as definições e opções para a seleção dos registros levantados na revisão sistemática:

- a) Acesso aos registros por palavra-chave: para a pesquisa com indexação pela palavra-chave, foi adotada a estratégia de utilizá-las de forma isolada e em combinações, de forma a esgotar todas as possibilidades de combinações entre as palavras-chave, incluindo a adoção da tradução idiomática de cada uma delas. A primeira palavra-chave usada na busca foi Gestão do Conhecimento (knowledge management), a segunda Extensão Rural (rural extension) e a terceira, Organização Intensiva em Conhecimentos (knowledge intensive organization). Como mencionado, para o uso das palavras-chave também foi considerada a tradução idiomática que permitiu ampliar a busca por registros. Dessa forma, para o termo “Organização intensiva em conhecimentos” (knowledge intensive organization) foram definidas as seguintes variações idiomáticas: “Knowledge-Based Organization”, “Knowledge-Based Enterprise”, e “Knowledge-Based Firm”. Para a palavra-

chave “Extensão Rural” (rural extension) foram usadas as seguintes variações: “Rural Service”, “Agricultural Extension” e “Agricultural Service”.

- b) Outro importante passo seguido consistiu no delineamento da pesquisa por área do conhecimento, para tanto, foram definidas nas bases de dados as áreas de maior relevância à pesquisa, conforme segue:

b1) **Base de Dados Scopus**: Veterinária, Multidisciplinar, Agricultura e Ciências Biológicas, Psicologia, Economia, Ciência Ambiental, Ciências Sociais, Ciências da Decisão, Gestão Empresarial e Contabilidade e o grupo de registros com área indefinida.

b2) **Base de Dados Web of Science (ISI)**: Gestão, Agricultura Multidisciplinar, Psicologia, Economia, Negócios, Ciências Multidisciplinar, Ciências Ambientais, Ciências Sociais.

- c) O recorte temporal foi outro parâmetro utilizado na pesquisa. Para a seleção dos registros foram considerados os últimos cinco anos (2008-2012). Cabe destacar que o ano de 2013 foi considerado como fonte de pesquisa, contudo, devido ao reduzido número de registros apresentados no momento da pesquisa (janeiro/2013), fez-se a opção de não incluí-lo na análise bibliométrica, sobretudo na apresentação dos gráficos.
- d) Pelo elevado número de registros encontrados, optou-se por selecionar até dez ocorrências de cada palavra-chave pesquisada, a partir do critério de relevância definido nas bases de dados. O critério de relevância é sustentado pelos indicadores SNIP (*Source Normalized Impact per Paper*) e o SJR (*SCImago Journal Rank*) que objetivam medir o impacto de citações contextuais baseados no número total de citações sobre um determinado assunto, a qualidade e o conceito do periódico.

Os registros apresentados como resultado da pesquisa na base de dados *Scopus* não se repetiram na base de dados *Web of Science*, dessa forma, uma vez selecionado na primeira base de dados, optou-se em suprimi-los da segunda seleção, evitando com isso a repetição, possibilitando a ampliação da pesquisa.

Sendo assim, importa ressaltar que os registros foram selecionados na seguinte ordem: pela relação do registro com a palavra-chave definida, pela área de conhecimento, pelo critério de temporalidade, pela relevância e pela análise da relação da publicação com o tema da tese a partir da leitura do *abstract*.

Para a presente tese foram feitas duas revisões sistemáticas, a primeira pesquisa ocorreu em agosto de 2011 e a segunda, que tratou da atualização da primeira, foi realizada em janeiro de 2013.

## ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DAS BASES DE DADOS E DOS FILTROS DA PESQUISA

Para a revisão sistemática optou-se em pesquisar nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science (ISI)* por consistirem em conceituadas bases para pesquisa acadêmica, contendo acervo significativo de publicações, tendo assim o reconhecimento da sua qualidade perante a comunidade científica. Essas bases também oferecem uma visão multidisciplinar da ciência; integram inúmeras fontes relevantes para a pesquisa básica, aplicada e de inovação tecnológica; identificam e indexam os principais periódicos especializados nas diversas áreas do conhecimento, e apresentam outros diferenciais, como a facilidade de navegação.

## REVISÃO SISTEMÁTICA: BASE DE DADOS SCOPUS

Definidos os critérios para a pesquisa procedeu-se a revisão sistemática. A tabela 01 apresenta os resultados da pesquisa por palavra-chave e termos oriundos da tradução idiomática, a partir do recorte dos registros publicados nos últimos cinco anos, considerando o ano de 2013. Foram selecionadas as seguintes áreas do conhecimento: veterinária, multidisciplinar, agricultura e ciências biológicas, psicologia, economia, ciência ambiental, ciências sociais, ciências da decisão, gestão empresarial e contabilidade e o grupo de registros com área indefinida. São também apresentados dados do primeiro ano de registro de publicação relativos à cada termo pesquisado, o total de registro por termo e os registros selecionados a partir da aplicação dos filtros de pesquisa, recorte temporal e áreas do conhecimento.

Tabela1: Pesquisa por palavra-chave – Base de Dados Scopus.

Palavra-chave	Tradução Idiomática	Ano da Primeira Publicação	Número Total de Registros	Número de Registro com Uso dos Filtros de Seleção*
Gestão do Conhecimento	Knowledge Management (KM)	1966	34.707	8.383
Extensão Rural	Rural Extension (RE)	1953	68	26
	Agricultural Extension (AE)	1913	1.150	342
	Rural Service (RS)	1953	412	30
	Agricultural Service (AS)	1974	173	35
Organização Intensiva em Conhecimentos	Knowledge Intensive Organization (KIO)	1980	159	38
	Knowledge Based Organization (KBO)	1988	142	29
	Knowledge Based Enterprise (KBE)	1992	63	12
	Knowledge Based Firm (KBF)	1989	48	18

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Uso dos filtros: Recorte Temporal, Áreas do Conhecimento.

A tabela 2 apresenta os resultados da pesquisa considerando, além dos critérios já definidos, a combinação entre os termos.

Tabela 2: Produção intelectual resultante da combinação entre os termos de pesquisa – Base de Dados Scopus.

Termo Pesquisado	Ano da Primeira Publicação	Número Total de Registros	Número de Registro com Uso dos Filtros de Seleção*
KM+KIO	2000	87	24
KM+KBO	2001	67	15
KM+KBE	1997	28	06
KM+KBF	2003	10	04
KM+KIO+KBO+KBE+KBF		00	
KIO+KBO+KBE+KBF		00	
KM+RE	2007	06	06
KM+RS	2008	01	01
KM+AS		00	
KM+AE	2006	10	07
KM+RE+RS+AS+AE		00	
RE+RS+AE+AS		00	
KIO+RE		00	
KIO+RS		00	
KIO+AS		00	
KIO+AE		00	
KBO+RE		00	
KBO+RS		00	
KBO+AE		00	
KBO+AS		00	
KBE+RE		00	
KBE+RS		00	
KBE+AE		00	
KBE+AS		00	
KBF+RE		00	
KBF+RS		00	
KBF+AE		00	
KBF+AS		00	
KIO+KBO+KBE+KBF+RE+RS+AE+AS		00	
KM+KIO+KBO+KBE+KBF+RE+RS+AE+AS		00	
KM+KIO+RE		00	
KM+KIO+RS		00	
KM+KIO+AE		00	
KM+KIO+AS		00	
KM+KBO+RE		00	
KM+KBO+RS		00	
KM+KBO+AE		00	
KM+KBO+AS		00	
KM+KBE+RE		00	
KM+KBE+RS		00	
KM+KBE+AE		00	
KM+KBE+AS		00	
KM+KBF+RE		00	
KM+KBF+RS		00	
KM+KBF+AE		00	
KM+KBF+AS		00	

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Uso dos filtros: Recorte Temporal, Áreas do Conhecimento.

Pelo apresentado nas tabelas 1 e 2, constatou-se que individualmente os termos consistem em amplos campos de pesquisas, sobretudo pelo crescente numero de registros de publicações, entretanto, quando combinados demonstram que algumas abordagens são incipientes e outras inexistem. Portanto, considerando os critérios usados e as bases de dados pesquisadas, é possível afirmar que, com base nos resultados explicitados, a combinação entre os termos possibilita espaço para avanços na pesquisa teórica e empírica.

Cabe lembrar que os resultados finais da pesquisa sistematica realizada na base de dados Scopus está apresentado no apêndice A.

#### REVISÃO SISTEMÁTICA: BASE DE DADOS WEB OF SCIENCE (ISI)

A pesquisa na base *Web of Science (ISI)* foi realizada utilizando a mesma metodologia aplicada à base de dados *Scopus*.

Importa ressaltar que os registros apresentados na base de dados *Scopus*, repetidos na pesquisa realizada na presente base, foram desconsiderados para que não houvesse duplicidade, permitindo o aprofundamento da revisão sistemática e oferecendo maior numero de registros para a pesquisa.

Dessa forma, definidos os critérios para a pesquisa procedeu-se a revisão sitemática. A tabela 03 apresenta os resultados da pesquisa por palavra-chave e termos utilizados a partir da tradução idiomática, considerando as seguintes áreas do conhecimento: Gestão, Agricultura Multidisciplinar, Psicologia, Economia, Negócios, Ciências Multidisciplinar, Ciências Ambientais, Ciências Sociais.

Convém ressaltar que os resultados finais da pesquisa por palavra-chave, realizada na base de dados Web of Science (ISI) estão apresentados no apêndice B.

Tabela 3: Pesquisa por palavra-chave – Base de Dados Web of Science (ISI).

Palavra-chave	Tradução Idiomática	Ano da Primeira Publicação	Número Total de Registros	Número de Registro com Uso dos Filtros de Seleção*
Gestão do Conhecimento	Knowledge Management (KM)	1974	13.052	1.424
Extensão Rural	Rural Extension (RE)	1959	49	16
	Agricultural Extension (AE)	1945	648	121
	Rural Service (RS)	1957	140	06
	Agricultural Service (AS)	1970	61	10
Organização Intensiva em Conhecimentos	Knowledge Intensive Organization (KIO)	1993	26	08
	Knowledge-Based Organization (KBO)	1993	51	16
	Knowledge-Based Enterprise (KBE)	1992	46	13
	Knowledge-Based Firm (KBF)	1996	11	06

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Uso dos filtros: Recorte Temporal, Áreas do Conhecimento.

A tabela 04 apresenta os resultados da pesquisa considerando, além dos critérios já definidos, a combinação entre os termos.



Tabela 4: Produção intelectual resultante da combinação entre os termos de pesquisa – Base de Dados Web of Science (ISI).

Termo Pesquisado	Ano da Primeira Publicação	Número Total de Registros	Número de Registro com Uso dos Filtros de Seleção*
KM+KIO	2003	13	06
KM+KBO	1997	21	07
KM+KBE	1997	19	12
KM+KBF	2008	01	01
KM+KIO+KBO+KBE+KBF		00	
KIO+KBO+KBE+KBF		00	
KM+RE		00	
KM+RS		00	
KM+AS	1999	02	01
KM+AE	2006	05	04
KM+RE+RS+AS+AE		00	
RE+RS+AE+AS		00	
KIO+RE		00	
KIO+RS		00	
KIO+AS		00	
KIO+AE		00	
KBO+RE		00	
KBO+RS		00	
KBO+AE		00	
KBO+AS		00	
KBE+RE		00	
KBE+RS		00	
KBE+AE		00	
KBE+AS		00	
KBF+RE		00	
KBF+RS		00	
KBF+AE		00	
KBF+AS		00	
KIO+KBO+KBE+KBF+RE+RS+AE+AS		00	
KM+KIO+KBO+KBE+KBF+RE+RS+AE+AS		00	
KM+KIO+RE		00	
KM+KIO+RS		00	
KM+KIO+AE		00	
KM+KIO+AS		00	
KM+KBO+RE		00	
KM+KBO+RS		00	
KM+KBO+AE		00	
KM+KBO+AS		00	
KM+KBE+RE		00	
KM+KBE+RS		00	
KM+KBE+AE		00	
KM+KBE+AS		00	
KM+KBF+RE		00	
KM+KBF+RS		00	
KM+KBF+AE		00	
KM+KBF+AS		00	

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Uso dos filtros: Recorte Temporal, Áreas do Conhecimento.

## Resultado da Revisão Sistemática na Base de Dados Scopus

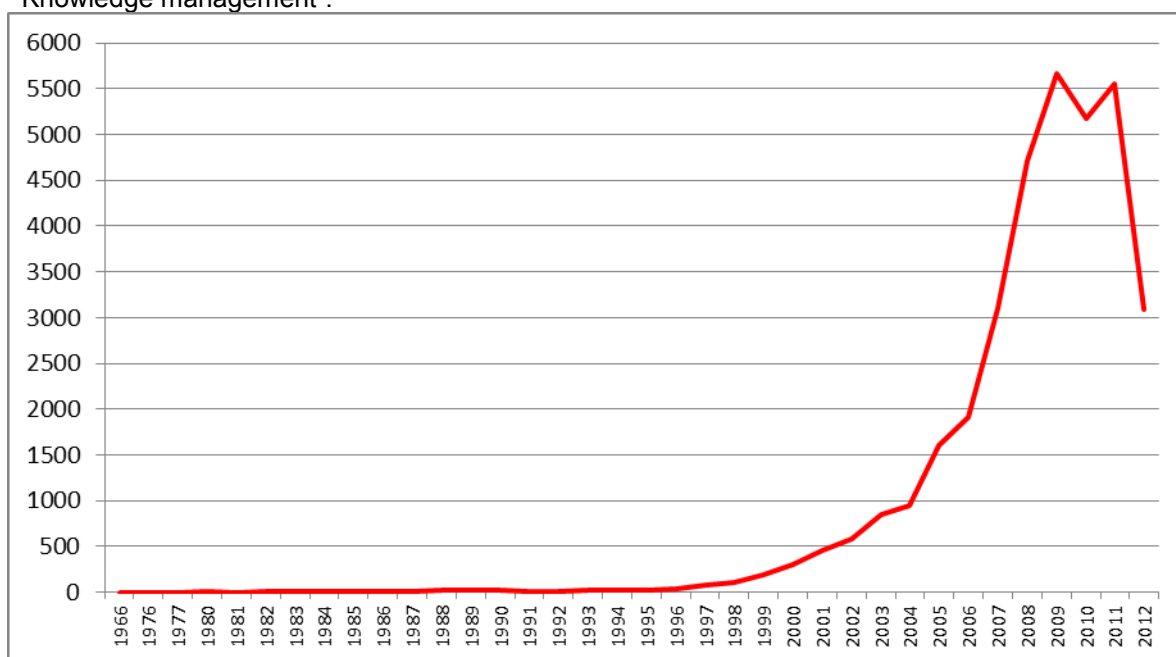
### Gestão do Conhecimento

Tabela 5 - Pesquisa pela palavra-chave “Knowledge Management”, resultado por ano de publicação.

ANO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE DE ARTIGOS PUBLICADOS	ANO DE PUBLICAÇÃO	QUANTIDADE DE ARTIGOS PUBLICADOS
1966	1	1995	22
1976	1	1996	30
1977	1	1997	79
1980	4	1998	105
1981	1	1999	196
1982	3	2000	296
1983	4	2001	454
1984	6	2002	587
1985	7	2003	846
1986	9	2004	949
1987	13	2005	1.608
1988	18	2006	1.915
1989	25	2007	3.098
1990	24	2008	4.709
1991	7	2009	5.660
1992	12	2010	5.179
1993	17	2011	5.549
1994	22	2012	3.092
		2013	159

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 01 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge management”.



Fonte: Scopus (2013).

Quadro 16 – Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Knowledge Management”.

REGISTRO	AUTOR	ANO	PERIODICO
"Knowledge management profile" maturity model	Gaál, Z.; Szabó, L.; Obermayer-Kovács, N.; Kovács, Z.; Csepregi, A.	2010	Proceedings - 2010 International Conference of Information Science and Management Engineering, ISME 2010, 2, art. no. 5573886, pp. 62-67.
An integrated model of knowledge management: From development of a short-form of KMQ to empirical validation of the model	Cardoso, L., Peralta, C.F.	2010	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, pp. 200-208.
Knowledge management in knowledge-intensive service networks: A strategic management approach.	Evanschitzky, H., Ahlert, D., Blaich, G., Kenning, P.	2008	<i>Management Decision</i> 45 (2), pp. 265-283
School knowledge management framework and strategies: The new perspective on teacher professional development	Zhao, Jingyuan	2010	COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR Volume: 26 Issue: 2 Pages: 168-175
Dilemmas in knowledge management.	Vasconcelos, A.C.	2008	<i>Library Management</i> 29 (4-5), pp. 422-443
Aspects of knowledge management in Slovak industrial enterprises	Sujanova, J., Gabris, P., Licko, M., Pavlenda, P., Stasiak-Betlejewska, R.	2012	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 2, pp. 1135-1144.
Evaluating a Knowledge Management Systems Development Methodology: Practical Application in a Virtual Recruitment Organization	Bakry, W., Moteleb, A.	2010	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM</i> , pp. 35-45.
Measuring knowledge management performance.	Shannak, R.O.	2009	<i>European Journal of Scientific Research</i> 35 (2), pp. 242-253
The impact of knowledge management on quality of working life: Empirical study with line production workers in the automotive industry	Cardoso, L., Meireles, A.	2008	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, pp. 111-120.
Study on enterprise knowledge management based on knowledge grid	Zhiying, Z., Xuanwei, J.	2010	<i>Advanced Materials Research</i> , 108-111 (1), pp. 195-200.

Fonte: Scopus (2013).

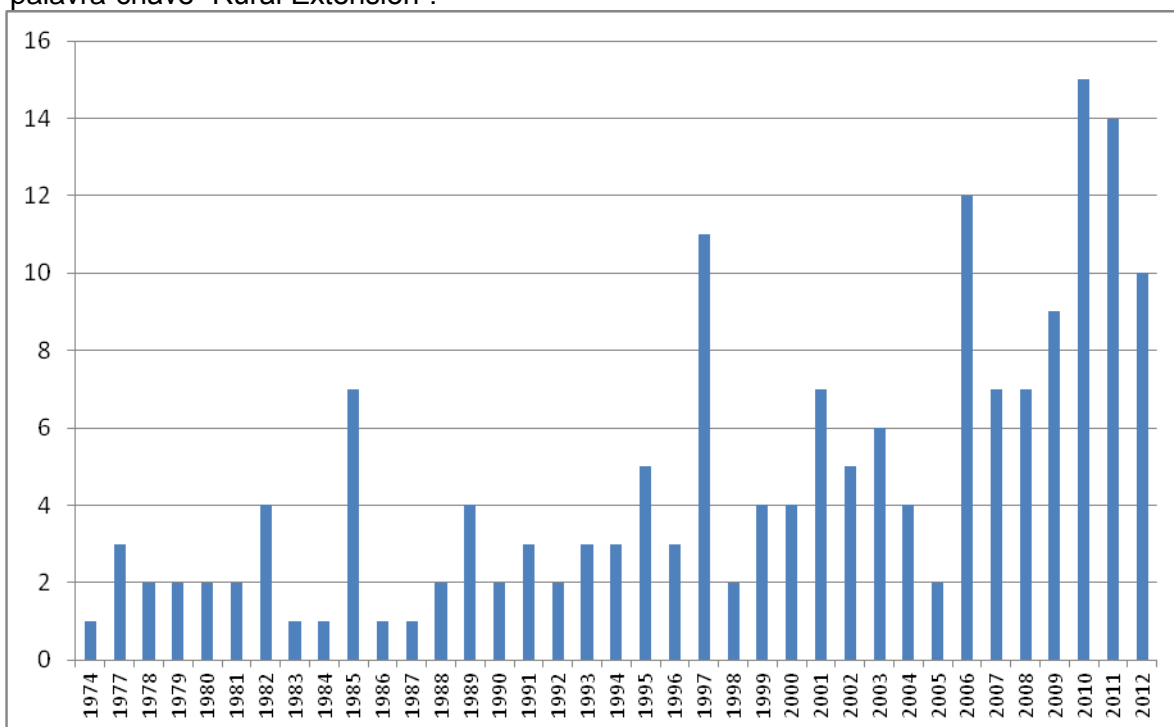
## Extensão Rural

Tabela 6 - Pesquisa pelo termo “Rural Extension”, resultado por ano de publicação

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1974	01	1995	05
1977	03	1996	03
1978	02	1997	11
1979	02	1998	02
1980	02	1999	04
1981	02	2000	04
1982	04	2001	07
1983	01	2002	05
1984	01	2003	06
1985	07	2004	04
1986	01	2005	02
1987	01	2006	12
1988	02	2007	07
1989	04	2008	07
1990	02	2009	09
1991	03	2010	15
1992	02	2011	14
1993	03	2012	10
1994	03		

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 02 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Rural Extension”.



Fonte: Scopus (2013).

Quadro 17 - Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Rural Extension”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Brazilian university technology transfer to rural areas	Marchesan, E., Senseman, S.A.	2010	<i>Ciencia Rural</i> , 40 (10), pp. 2243-2248.
Extension engineers from formosa from the perspective of small producers. Representations, expectations and realities	Landini, F.P.	2010	<i>Mundo Agrario</i> , 10. 2010.
Problems of Customer-Guided Services Quality Assurance in Rural Extension	Grinberga, Gunta	2010	International Scientific Conference on Economic Science for Rural Development Location: Latvia Univ Agr, Fac Econom, Jelgava, LATVIADate: APR 22-23, 2010
E-Learning within horticultural sciences	Tietze, J., Schmidt, U.	2008	<i>Acta Horticulturae</i> 801 PART 1, p. 687-
On-line learning resources for international agriculture and natural resources management	Zschocke, T., Beniést, J.	2007	<i>Acta Horticulturae</i> 762, p. 393-400
Templates for innovation	Ettlie, J.E.	2010	<i>Research in Multi-Level Issues</i> 7, p. 155-167
Open knowledge disclosure: An overview of the evidence and economic motivations	Pénin, J.	2007	<i>Journal of Economic Surveys</i> 21 (2), p. 326-348
Research on knowledge management framework in R & D organization	Zhang, H., Hong, L.	2009	Proceedings – International Conference on Management and Service Science, MASS 2009, art. No. 5302965
Study on knowledge management of water running scheduling	Dechun, H., Changzheng, Z., Haochi, Z.	2009	Proceedings - International Conference on Management and Service Science, MASS 2009, art. no. 5303324
Agricultural extension system reform and agent time allocation in China	HU, R., YANG, Z., KELLY, P., HUANG, J.	2009	<i>China Economic Review</i> , 20 (2), pp. 303-315.

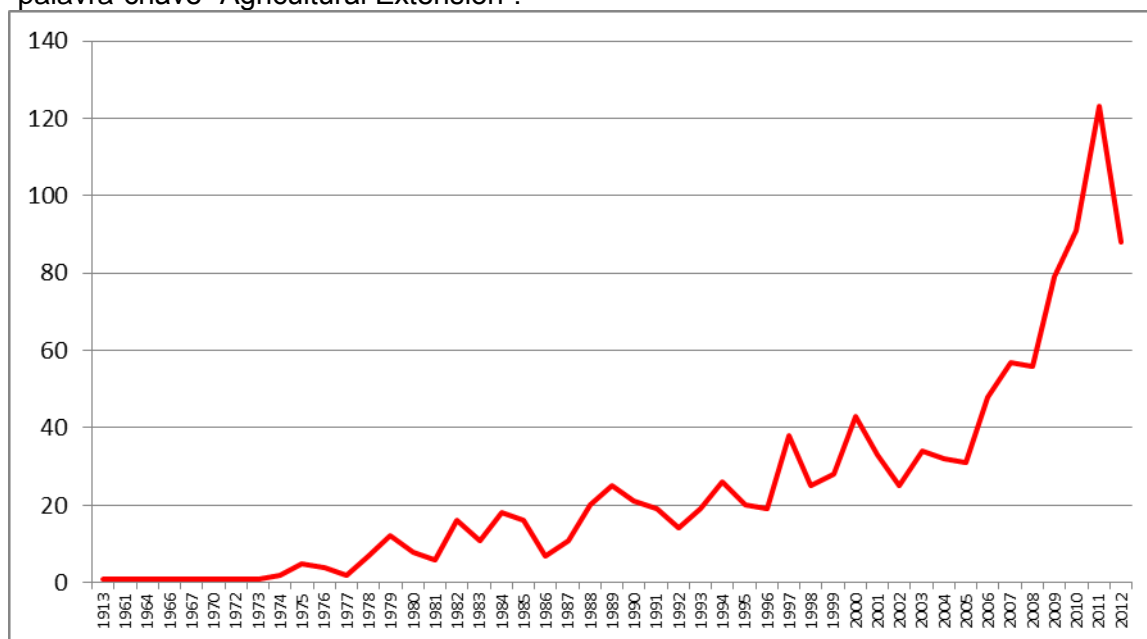
Fonte: Scopus (2013).

Tabela 7 - Pesquisa pelo termo “Agricultural Extension”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1913	01	1990	21
1961	01	1991	19
1964	01	1992	14
1966	01	1993	19
1967	01	1994	26
1970	01	1995	20
1972	01	1996	19
1973	01	1997	38
1974	02	1998	25
1975	05	1999	28
1976	04	2000	43
1977	02	2001	33
1978	07	2002	25
1979	12	2003	34
1980	08	2004	32
1981	06	2005	31
1982	16	2006	48
1983	11	2007	57
1984	18	2008	56
1985	16	2009	79
1986	07	2010	91
1987	11	2011	123
1988	20	2012	88
1989	25	2013	03

Fonte: *Scopus* (2013).

Gráfico 03 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Agricultural Extension”.



Fonte: Scopus (2013).



Quadro 18 - Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Agricultural Extension”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
An analytical study of work motivation among the agricultural extension workers in the kingdom of Saudi Arabia	Alzaidi, A., Muneer, S.E., Gaballa, A.S.M.	2011	Arab Gulf Journal of Scientific Research, 29 (3-4), pp. 202-214.
Dial "A" for agriculture: A review of information and communication technologies for agricultural extension in developing countries	Aker, J.C.	2011	Agricultural Economics, 42 (6), pp. 631-647.
Privatização dos serviços de extensão rural: uma discussão (des) necessária?	Diesel, V., Froehlich, J.M., Neumann, P.S., da Silveira, P.R.C.	2008	<i>Revista de Economia e Sociologia Rural</i> , 46 (4), pp. 1155-1188.
Approaches to Develop Order-based Agriculture in Western Under-developed Areas-Taking Gansu Province as an example	Wu, D; Xu, MZ; Zhang, ZJ	2011	1st International Conference on Sustainable Construction and Risk Management
Challenges in public agricultural extension of Korea	Kim, J.-M., Kong, M.-Y., Ju, D.-J.	2009	Journal of International Agricultural and Extension Education, 16 (3), pp. 33-46.
Attitudes of vegetable farmers towards public agricultural extension services	Qtaishat, T., AL-Sharafat, A.	2012	American Journal of Agricultural and Biological Science, 7 (3), pp. 370-377.
An examination of back ground and strategies for privatization of agricultural extension	Arayesh, B.	2013	American Journal of Agricultural and Biological Science, 7 (1), pp. 17-20.
Agricultural extension: Building capacity and resilience in rural industries and communities	Hunt, W., Vanclay, F., Birch, C., Coutts, J., Flittner, N., Williams, B.	2011	<i>Rural Society</i> , 20 (2), pp. 112-127.
Knowledge transfer and extension in the Canadian Ecology Centre – Forestry Research Partnership: From awareness to uptake.	Bell, F.W.; Smith, G.K.M.; Pineau, J.F.; Bell.	2008	The Forestry Chronicle 84: 748 - 755.

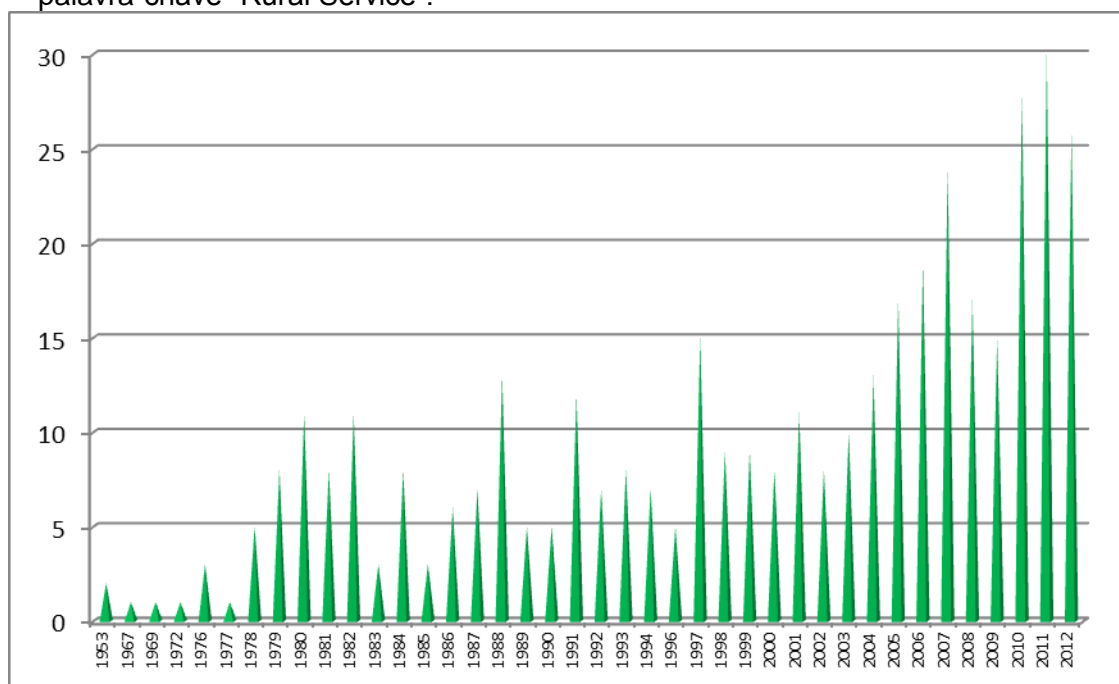
Fonte: Scopus (2013).

Tabela 8 - Pesquisa pelo termo “Rural Service”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1953	02	1992	07
1967	01	1993	08
1969	01	1994	07
1972	01	1996	05
1976	03	1997	15
1977	01	1998	09
1978	05	1999	09
1979	08	2000	08
1980	11	2001	11
1981	08	2002	08
1982	11	2003	10
1983	03	2004	13
1984	08	2005	17
1985	03	2006	19
1986	06	2007	24
1987	07	2008	17
1988	13	2009	15
1989	05	2010	28
1990	05	2011	30
1991	12	2012	26
		2013	01

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 04 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Rural Service”.



Fonte: Scopus (2013).

Quadro 19 - Produção científica selecionada a partir da palavra-chave "Rural Service".

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
The "Rural Extension" teaching in Undergraduate Courses of Medicine Veterinary in Brazil	Alves, T.C., Gameiro, A.H.	2011	Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, 48 (3), pp. 239-249.
Agronomical engineers, rural development and political culture: Critical reflections around rural extension practice	Martín, F.	2010	Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 42 (2), pp. 99-109.
An investigation into the vanishing biodiversity: Implications for rural extension	Baig, M.B., Aldosari, F.	2012	Bulgarian Journal of Agricultural Science, 18 (3), pp. 403-409.
Who is the Customer of Public Agricultural Extension/Education Services?	Lioutas, E.D., Charatsari, C.	2012	International Journal of Rural Management, 7 (1-2), pp. 83-102.
Rural small firm service quality: An exploratory study	Moyes, D.	2012	TQM Journal, 24 (3), pp. 248-259.
The evaluation of the importance of rural tourism extension for community development and Turkey	Ozcatalbas, O., Mansuroğlu, S., Ceylan, I.C., Akcaoz, H., Kutlar, I.	2010	Journal of Food, Agriculture and Environment, 8 (3-4 PART 2), pp. 973-975.
Challenges and strengths among Chafee Education and Training Voucher eligible youth: The rural service providers' perspective	Wells, M.; Zunz, S.	2009	
Effects of information communication technology on urban and rural service sectors: An empirical analysis of Japanese economic geography	Tanaka, H.; Okamoto, T.	2008	IFIP International Federation for Information Processing, 286, pp. 265-277.
The future of services in rural England: The drivers of change and a scenario for 2015	Moseley, M.J., Owen, S.	2008	Progress in Planning, 69 (3), pp. 93-130. Cited 8 times.

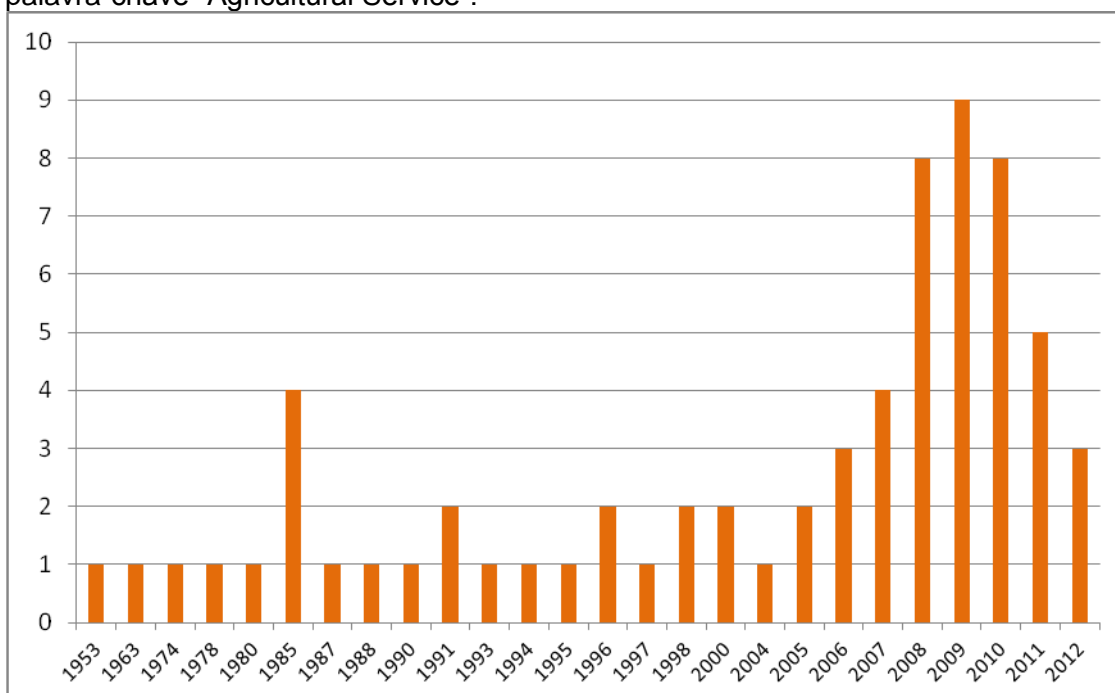
Fonte: *Scopus* (2013).

Tabela 9 - Pesquisa pelo termo “Agricultural Service”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1953	1	1996	02
1963	1	1997	01
1974	1	1998	02
1978	1	2000	02
1980	1	2004	01
1985	4	2005	02
1987	1	2006	03
1988	1	2007	04
1990	1	2008	08
1991	2	2009	09
1993	1	2010	08
1994	1	2011	05
1995	1	2012	03

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 05 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Agricultural Service”.



Fonte: Scopus (2013).

Quadro 20 - Produção científica selecionada a partir da palavra-chave "Agricultural Service".

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Addressing the challenges of agricultural service provision: The case of Oxfam's Strategic Cotton Programme in Mali	Traore, A., Bickersteth, S.	2011	International Journal of Agricultural Sustainability, 9 (1), pp. 82-90.
Biotechnology, sound science, and the foreign agricultural service: A case study in neoliberal rollout	Essex, J.	2008	Environment and Planning C: Government and Policy, 26 (1), pp. 191-209.
The exposure of working environment noise in the agricultural service workplaces	Sistkova, M., Peterka, A.	2009	Research in Agricultural Engineering, 55 (2), pp. 69-75.
E-government and farm management agricultural services in Greece	Bournaris, T., Manos, B., Vlachopoulou, M., Manthou, V.	2011	International Journal of Business Innovation and Research, 5 (4), pp. 325-337.
Mobile farm equipment as a data source in an agricultural service architecture	Steinberger, Georg; Rothmund, Matthias; Auernhammer, Hermann	2009	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE Volume: 65 Issue: 2 Pages: 238-246
Managing the Process of Decentralization: Transforming Old Public Entities into New Agencies in the Agricultural Sector	Asquer, A.	2012	International Public Management Journal, 15 (2), pp. 207-229.
Reading the farm-training agricultural professionals in whole farm analysis for sustainable agriculture	Mallory, E., White, C., Morris, T., Kiernan, N.E.	2011	Journal of Extension, 49 (5), art. no. 5IAW4.
Economical return as a function of the outsourcing services at the farm level	Novais, R., Romero, E.A.	2009	Custos e Agronegocio, 5 (2), pp. 133-146.
The Internet as a business environment in Romanian agriculture	Moga, L.M., Buhociu, F.M., Ionita, I., Virlanuta, F.O., Antohi, V., Zugravu, A.Gh	2009	Journal of Food, Agriculture and Environment, 7 (2), pp. 651-654.
Smallholders, institutional services, and commercial transformation in Ethiopia	Gebremedhin, B., Jaleta, M., Hoekstra, D.	2009	Agricultural Economics, 40 (SUPPL. 1), pp. 773-787.

Fonte: *Scopus* (2013).

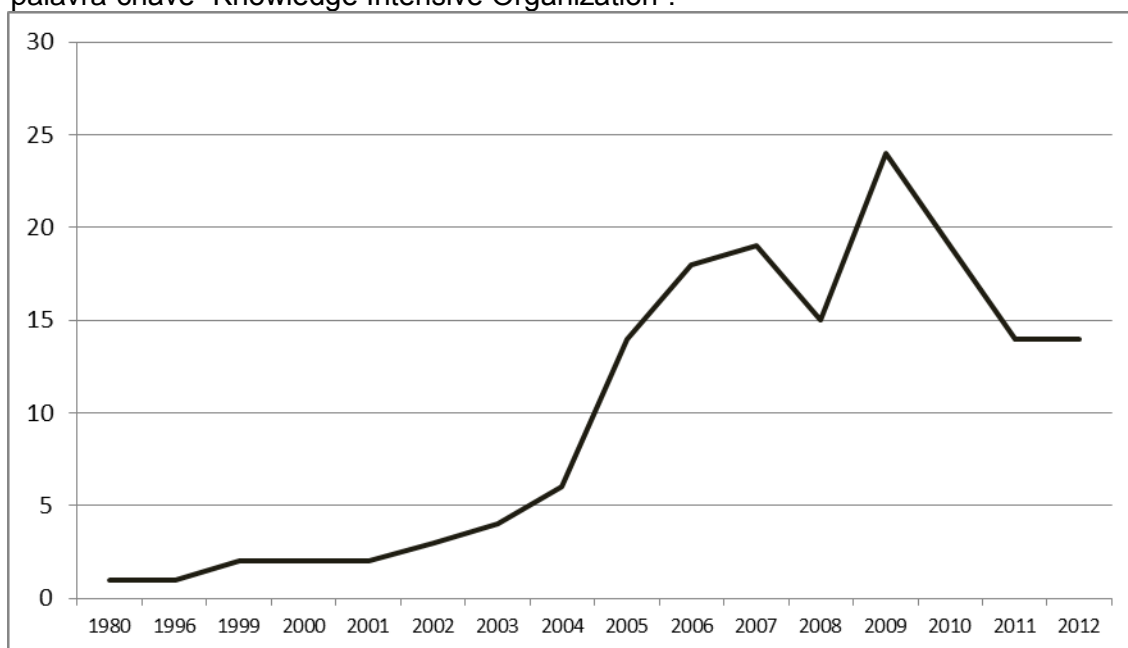
## Organização Intensiva em Conhecimentos

Tabela 10 - Pesquisa pela palavra-chave “Knowledge Intensive Organization”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO
1980	01	2006	18
1996	01	2007	19
1999	02	2008	15
2000	02	2009	24
2001	02	2010	19
2002	03	2011	14
2003	04	2012	14
2004	06	2013	01
2005	14		

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 06 - Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Intensive Organization”.



Fonte: Scopus (2013).

Quadro 21 - Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Knowledge Intensive Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Identifying knowledge management characteristics at team level in knowledge intensive organizations	Singh, R.M., Gupta, M.	2012	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 2, pp. 1093-1099.
How to improve your knowledge intensive organization: Implementing a knowledge management scan within public and private sector organizations	Koolmees, H., Smeijsters, H., Schoenmakers, S.	2008	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, pp. 367-376.
Knowledge management in a small knowledge intensive organization: Research design process at the Cochrane Child Health Field	Seto, I., Arkison, B., Williams, K.	2011	Knowledge Management Research and Practice, 9 (4), pp. 378-384.
Towards the development of a knowledge management practices survey for application in knowledge intensive organizations	Steyn, C., Kahn, M.	2008	South African Journal of Business Management, 39 (1), pp. 45-53.
A typology of knowledge sharing networks in practice	Verburg, R.M., Andriessen, E.J.	2011	Knowledge and Process Management, 18 (1), pp. 34-44.
Classifying organizations by knowledge intensity - necessary next-steps	Makani, J., Marche, S.	2012	Journal of Knowledge Management, 16 (2), pp. 243-266.
The capabilities of the educational organizations in making use of tacit knowledge	Ozmen, F.	2010	Procedia - Social and Behavioral Sciences, 9, pp. 1860-1865.
Metaphor in action in an academic battlefield.	Basten, F.M.R.C.	2011	Systems Research and Behavioral Science 28 (2), p. 150-159
Towards a typology of knowledge-intensive organizations: Determinant factors.	Makani, J., Marche, S.	2010	Knowledge Management Research and Practice 8 (3), p. 265-277
Managing information and distributing knowledge in a knowledge-intensive business environment.	Soini, J.	2008	PICMET: Portland International Center for Management of Engineering and Technology, Proceedings, art. no. 4599697, p. 889-894

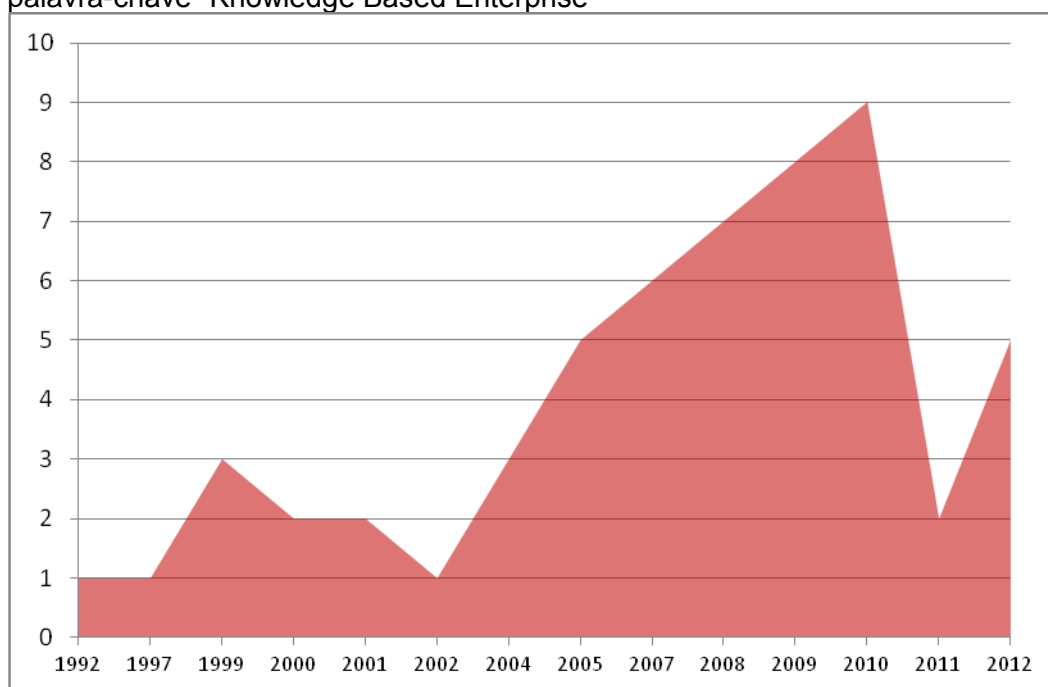
Fonte: *Scopus* (2013).

Tabela 11 - Pesquisa pelo termo “Knowledge Based Enterprise”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1992	01	2005	05
1997	01	2007	06
1999	03	2008	07
2000	02	2009	08
2001	02	2010	09
2002	01	2011	02
2004	03	2012	05

Fonte: Scopus (2013).

Gráfico 07 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Enterprise”



Fonte: Scopus (2013).



Quadro 22 – Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Knowledge Based Enterprise”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Study on knowledge-based enterprise growth system analysis	Xingzhi, L., Mingjun, Q., Yanan, S.	2009	Proceedings - International Conference on Management and Service Science, MASS 2009, art. N. 5303006.
Reciprocity-based knowledge conversion mechanism of knowledge-based enterprises	Zhao, J., You, J., Zhang, T., Han, Z.	2011	Tongji Daxue Xuebao/Journal of Tongji University, 39 (2), pp. 304-308.
Control view based elicitation of functional requirements	Lopata, A., Gudas, S.	2009	Lecture Notes in Business Information Processing, 37 LNBIP, pp. 91-102.
Research on comprehensive evaluation of enterprises knowledge management capabilities	Qi, R.-G. Liu, S.-J.	2010	2010 International Conference on Management Science and Engineering, ICMSE 2010, art. no. 5719925, pp. 1031-1036.
Evaluation method for knowledge enterprise' technological innovation capability based on the DHGF	Li, C., Xu, H.	2009	Proceedings - International Conference on Management and Service Science, MASS 2009, art. no. 5302900.
Knowledge Based Enterprise Engineering (KBEE): A modeling framework for enterprise knowledge capitalization	Moradi, M., Badja, M., Vallespir, B	2010	IFIP Advances in Information and Communication Technology, 338 AICT, pp. 433-440.
When workplace learning fails: Individual and organizational limitations - Exemplarily demonstrated by the issue of responsibility in work life	Harteis, C.	2012	International Journal of Human Resources Development and Management, 12 (1-2), pp. 92-107.
Research on knowledgemanagement framework on research na development Organization.	Zang, Hao; Hong, Liu.	2009	International Conference on Management and Service Science. MASS, 2009.
Knowledge leadership in global scientific research	Mabey, C., Kulich, C., Lorenzi-Cioldi, F.	2012	International Journal of Human Resource Management, 23 (12), pp. 2450-2467.
Knowledge Management Based on Six-Step Method.	YU, Z.; JI, H.	2011	The Learning Organization. v. 14, n. 5, p. 395-406, 2007. Disponível em: < <a href="http://www.emeraldinsight.com">http://www.emeraldinsight.com</a> >. Acesso em: abr. 2011.

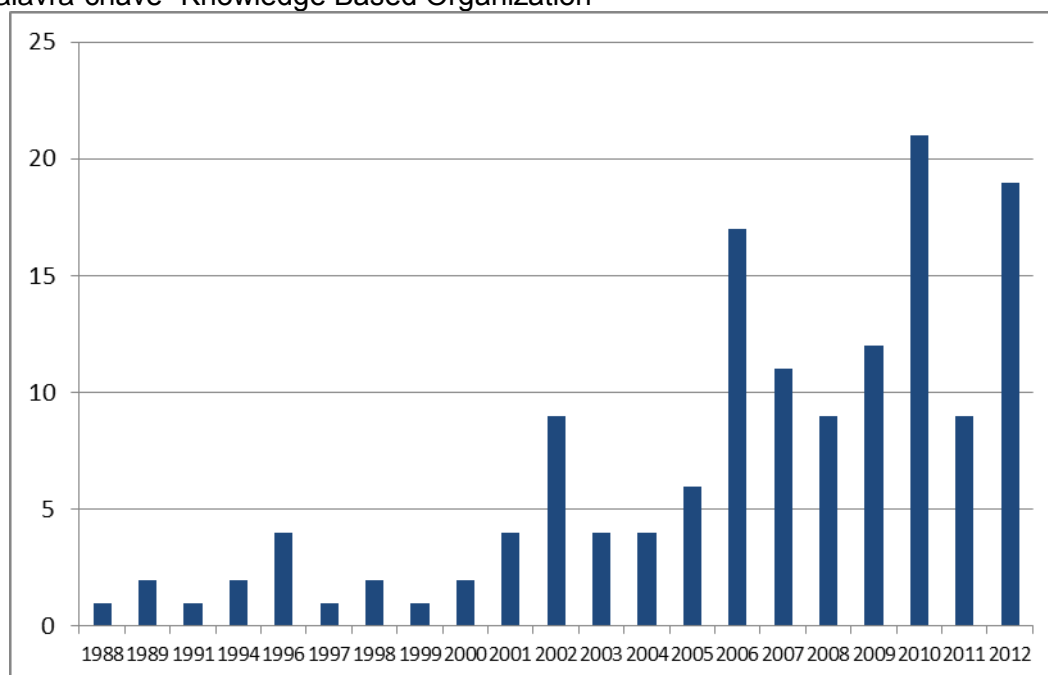
Fonte: Scopus (2013).

Tabela 12 - Pesquisa pelo termo “Knowledge Based Organization”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1988	01	2003	04
1989	02	2004	04
1991	01	2005	06
1994	02	2006	17
1996	04	2007	11
1997	01	2008	09
1998	02	2009	12
1999	01	2010	21
2000	02	2011	09
2001	04	2012	19
2002	09	2013	01

Fonte: *Scopus* (2013).

Gráfico 08 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Organization”



Fonte: *Scopus* (2013).

Quadro 23 – Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Knowledge Based Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Strategic factors for developing sustainable knowledge based organizations	Leon, R.-D.	2012	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 1, pp. 618-625.
Knowledge based organization and competency based organization: A review of theories and approaches	Pohontu, A.-I., Baulant, C., Rusu, C.	2012	Quality - Access to Success, 13 (SUPPL.5), pp. 253-258.
The emotionally intelligent leader, the dynamics of knowledge-based organizations and the role of emotional intelligence in organizational development	Hess, J.D., Bacigalupo, A.C.	2010	On the Horizon, 18 (3), pp. 222-229.
Knowledge based organization: An identification model	Neagu, C.D.	2008	IFIP International Federation for Information Processing, 262, pp. 407-421.
The Meaning of a Knowledge-based Organization in Swedish Municipal Elderly Care	Westerberg, K., Hjelte, J., Brännström, J., Hyvönen, U.	2012	Social Work Education, 31 (4), pp. 465-484.
An innovative model of business management in knowledge-based organizations: The case of the business incubators	Soltanifar, E., Keramati, A., Moshki, R.	2012	International Journal of Business Innovation and Research, 6 (5), pp. 573-596.
Methodology for the identification of managerial competencies in knowledge-based organizations	Königová, M., Hron, J.	2012	Agricultural Economics (Czech Republic), 58 (8), pp. 347-353.
The knowledge-based organization: New structures, strategies and relationship net	Rossetti, A., Pacheco, A.P.R., Salles, B., Garcia, M., Santos, N.	2008	Ciencia da Informacao, 37 (1), pp. 61-72.
Business reengineering in the context of knowledge based-organizations	Ana-Maria, G., Cătălina, R.	2010	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 2, pp. 1153-1162.
Managerial routines in professional service firms: Transforming knowledge into competitive advantages	Jensen, S.H., Poulfelt, F., Kraus, S.	2010	Service Industries Journal, 30 (12), pp. 2045-2062.

Fonte: *Scopus* (2013).

Tabela 13 - Pesquisa pelo termo “Knowledge Based Firm”, resultado por ano de publicação.

ANO	NÚMERO DE PUBLICAÇÃO	ANO	NÚMERO PUBLICAÇÃO
1989	01	2005	04
1996	01	2006	03
1998	01	2007	03
2000	02	2008	04
2001	02	2009	08
2002	03	2010	03
2003	02	2011	03
2004	04	2012	04

Fonte: *Scopus* (2013).

Gráfico 09 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Firm”



Fonte: *Scopus* (2013).

Quadro 24 – Produção científica selecionada a partir da palavra-chave “Knowledge Based Firm”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Making sense of organizational environments: The adoption of employee stock options in the Indian technology sector	Carberry, E.J.	2012	International Journal of Human Resource Management, 23 (8), pp. 1519-1546.
Employment relationships in knowledge-based firms: Who should have power	Panico, C.	2009	European Management Review, 6 (2), pp. 120-129.
Value creation in knowledge-based firms: Aligning problems and resources	Woiceshyn, J., Falkenberg, L.	2008	Academy of Management Perspectives, 22 (2), pp. 85-99.
The impacts of new technologies on urban transformations	Katsara, A.	2008	WIT Transactions on Ecology and the Environment, 117, pp. 305-314.
New firm formation and employment growth: Regional and business dynamics	Baptista, R., Preto, M.T.	2011	Small Business Economics, 36 (4), pp. 419-442.
Does patent strategy shape the long-run supply of public knowledge? Evidence from human genetics	Huang, K.G., Murray, F.E.	2009	Academy of Management Journal, 52 (6), pp. 1193-1221.
The impact of the perceived usefulness of workplace social networks upon the innovative behavior of employees: A social capital perspective	Xerri, M.J., Brunetto, Y.	2011	International Journal of Innovation Management, 15 (5), pp. 959-987.
Proximity to knowledge sources and the location of knowledge-based start-ups	Baptista, R., Mendonça, J.	2010	Annals of Regional Science, 45 (1), pp. 5-29.
Some differences between knowledge-based and traditional workplaces	Withey, M.J.	2009	International Journal of Knowledge, Culture and Change Management, 9 (1), pp. 213-225.
Religious perspective in knowledge management rationalizes business	Naqvi, I.H., Bilal, K., Yusuf, M.U., Simm, D.	2012	World Applied Sciences Journal, 19 (2), pp. 223-228.

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Extensão Rural

Quadro 25 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Rural Extension”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Knowledge management in a public institution for technical assistance and rural extension of northeastern Brazil	Brito, L.M.P., de Oliveira, P.W.S., de Castro, A.B.C.	2012	Revista de Administração Publica, 46 (5), pp. 1341-1366.
A new semantic knowledge sharing approach for e-government systems	Miah, S.J.	2010	4th IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies - Conference Proceedings of IEEE-DEST 2010, DEST 2010, art. no. 5610607, p. 457-462
A fuzzy expert system for business management	Arias-Aranda, D., Castro, J.L., Navarro, M., Sánchez, J.M., Zurita, J.M.	2010	2010 Expert Systems with Applications 37 (12), p. 7570-7580
Human-Computer interaction and global development	Toyana, K.	2010	Foundations and Trends in Human-Computer Interaction 4 (1), p. 1-79
Multiple approaches to enhance communication between rice farmers, rural service providers and scientists	Van Mele. P.	2008	Outlooks on Pest Management 19 (6), p. 260-263

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Extensão Agrícola

Quadro 26 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Agricultural Extension”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Applying an enhanced technology acceptance model to knowledge management in agricultural extension services	Folorunso, O. Ogunseye, S.O.	2008	Data Science Journal, 7, pp. 31-46.
Beyond fragmentation and disconnect: Networks for knowledge exchange in the English land management advisory system	Klerkx, L., Proctor, A.	2013	Land Use Policy, 30 (1), pp. 13-24.
Using a participatory learning approach to improve farmers' knowledge of organic agricultural practices: A case study of the Sisaket province in Northeast Thailand	Nuntapanich, P.	2012	Social Sciences, 7 (1), pp. 61-64.
Content development and management processes of ICT initiatives in Indian agriculture	Glendenning, C.J., Ficarelli, P.P.	2011	Information Development, 27 (4), pp. 301-314.
Understanding and influencing behaviour change by farmers to improve water quality	Blackstock, K.L., Ingram, J., Burton, R., Brown, K.M., Slee, B.	2010	Science of the Total Environment, 408 (23), pp. 5631-5638.
The art and science of innovation systems inquiry: Applications to Sub-Saharan African agriculture	Spielman, D.J., Ekboir, J., Davis, K.	2009	Technology in Society, 31 (4), pp. 399-405.
Internet social networks in Brazilian agribusiness: Knowledge, webometry and interaction	Zambalde, A.L., Bermejo, P.H.D.S., De Castro Neto, M., Tonelli, A.O.	2011	Proceedings of the 6th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI 2011, art. no. 5974348, .

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Serviço Rural

Quadro 27 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Rural Service”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Information and communication technology (Ict) mediated open distance learning (Odl) methods for agricultural extension: A case study from a drought prone area of rural South Asia	Guntuku, D.K., Kuna, A.S., Dixit, S., Venkataraman, B.	2006	Computers in Agriculture and Natural Resources - Proceedings of the 4th World Congress, pp. 188-192.

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Organização Intensiva em Conhecimentos

Quadro 28 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Intensive Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Knowledge management and empowerment at a university hospital in the 21st century	Sampedro, C.F., Sánchez, M.P.S., Santaló, F.S., Castañé, E.R.	2012	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM</i> , 2, pp. 1565-1569.
Using measurement as an enabler for the implementation of knowledge management and learning processes	Fuller, P., Dainty, A., Thorpe, T.	2008	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM</i> , pp. 201-208.
Emerging enterprise social software knowledge management environments: Current practices and future challenges.	Bibikas, D., Paraskakis, I., Psychogios, A.G., Vasconcelos, A.C.	2010	<i>International Journal of Learning and Intellectual Capital</i> 7 (3-4), p. 328-343
Improving organizational learning for project success: A knowledge management perspective.	Wang, S.-L., Wu, C.H., Perng, C.	2008	<i>International Journal of Information Systems and Change Management</i> 3 (4), p. 287-300

Fonte: *Scopus* (2013).



## Gestão do Conhecimento e Firms Baseadas em Conhecimentos

Quadro 29 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Firm”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Knowledge management in non-knowledge-intensive organizations: Case study of two plywood factories	Kianto, A., Harju, R.	2008	Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, pp. 349-358.
Knowledge creation processes in small innovative hi-tech firms	Spraggon, M., Bodolica, V.	2008	<i>Management Research News</i> , 31 (11), pp. 879-894.
Strategic knowledge active forgetting: How organizations can formulate strategies to actively forget their obsolete knowledge, the case of management consultancy companies in Iran	Mehrizi, M.H.R., Niri, M.B., Seyednaghavi, M.	2009	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM</i> , 2, pp. 659-667.

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Empresas Baseadas em Conhecimentos

Quadro 30 – Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Enterprise”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Knowledge-based enterprise logistics risk early warning system	Zhao, Q.	2010	2010 International Conference on Management Science and Engineering, ICMSE 2010, art. no. 5719826, pp. 342-347.
Enterprise knowledge modelling: Domains and aspects	Gudas, S.	2009	Technological and Economic Development of Economy, 15 (2), pp. 281-293.

Fonte: *Scopus* (2013).

## Gestão do Conhecimento e Organização Baseada em Conhecimentos

Quadro 31 – Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Role and practical solutions of knowledge management in the Hungarian pharmaceutical industrial cluster	Vajkai, A., Fodor, P.	2009	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 2, pp. 861-869.</i>
Knowledge management and higher education crisis	Suciu, M.-C., Ivanovici, M., Bruno, S.K., Trocmaer, A.-M.N., Glodeanu, C., Protopopescu, C.B., Sirbu, F., Bratescu-Ghitu, A., Avram, R.	2010	<i>Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM, 2, pp. 979-987.</i>
The competency levels of school principals in implementing knowledge management strategies: The views of principals and teachers according to gender variable	Ozmen, F., Muratoglu, V.	2010	<i>Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2 (2), pp. 5370-5376.</i>
Knowledge workers, servant leadership and the search for meaning in knowledge-driven organizations	de Sousa, M.C., van Dierendonck, D.	2010	<i>On the Horizon, 18 (3), pp. 230-239.</i>

Fonte: Scopus (2013).

## Resultado da Revisão Sistemática na Base de Dados Web of Science (ISI)

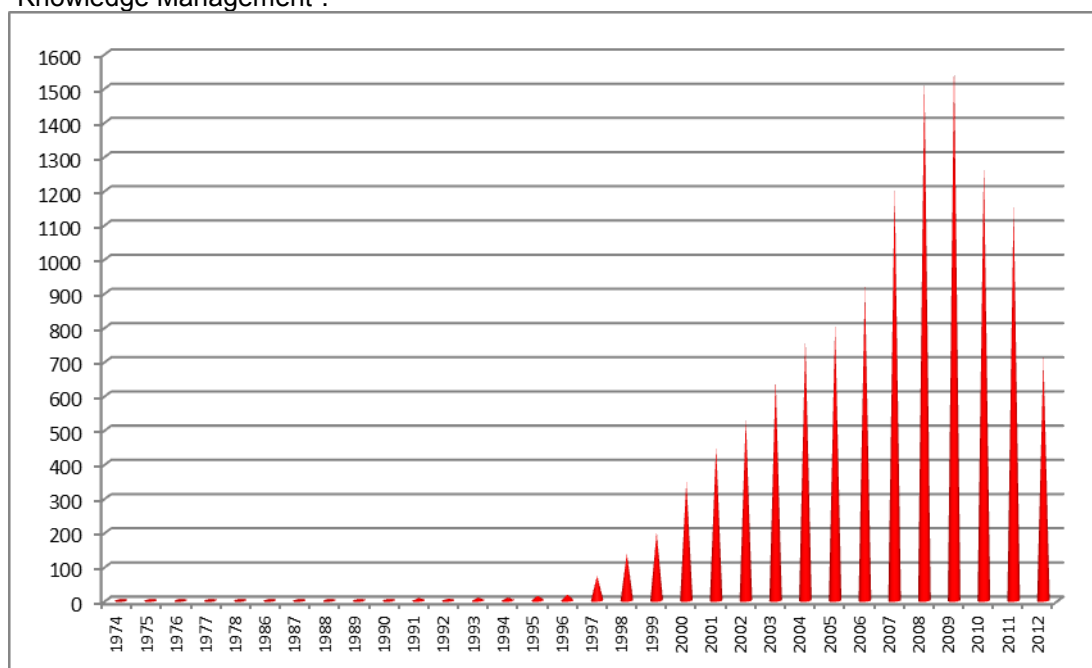
### Gestão do Conhecimento

Tabela 14 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave "Knowledge Management".

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1974	1	1998	137
1975	4	1999	199
1976	1	2000	348
1977	1	2001	450
1978	1	2002	533
1986	2	2003	649
1987	2	2004	764
1988	1	2005	808
1989	4	2006	917
1990	4	2007	1207
1991	7	2008	1531
1992	5	2009	1575
1993	8	2010	1281
1994	8	2011	1160
1995	14	2012	710
1996	17	2013	47
1997	72		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 10 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave "Knowledge Management".



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 32 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Drivers of organizational knowledge management	Wu, Chuan-Chun; Wu, Chien-Hsing; Li, Chang-Chun; et al.	2011	AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT Volume: <b>5</b> Issue: <b>11</b> Pages: <b>4388-4402</b>
Some Principles Underpinning Knowledge Management Systems Development	Zade, Aboubakr Moteleb; Woodman, Mark	2011	8th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning (ICICKM) Location: Bangkok Univ, Inst Knowledge & Innovat SE Asia (IKI-SEA), Bangkok, THAILAND Date: OCT 27-28, 2011
Knowledge Management in Azech Enterprises	Maresova, Petra	2010	E & M EKONOMIE A MANAGEMENT Volume: <b>13</b> Issue: <b>1</b> Pages: <b>131-144</b>
A stage model of knowledge management: an empirical investigation of process and effectiveness	Lin, Hsiu-Fen	2008	Journal of Information Science, Olympia, v. 33, n. 6, p. 643–659, dec. 2008.
Knowledge management and project-based knowledge in it projects: A model and preliminary empirical results	Reich, Blaize Horner; Gemino, Andrew; Sauer, Chris	2012	INTERNATIONAL JOURNAL OF PROJECT MANAGEMENT Volume: <b>30</b> Issue: <b>6</b> Special Issue: <b>SI</b> Pages: <b>663-674</b>
Collaborative knowledge management practices Theoretical development and empirical analysis	Li, Yulong; Tarafdar, Monideepa; Rao, S. Subba	2012	INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT Volume: <b>32</b> Issue: <b>3-4</b> Pages: <b>398-422</b>
Positioning change readiness in knowledge management research	Rusly, F.H., Corner, J.L., Sun, P.	2012	Journal of Knowledge Management, 16 (2), pp. 329-355.
Knowledge Management and Organizational Learning	King, W.R.	2009	Annals of Information Systems 4, DOI 10.1007/978-1-4419-0011-11, Springer Science+Business Media, LLC 2009
The role of chief knowledge officer in higher education quality: A case study from university of Dubai.	Abdelhakim, M.N.A., Abdeldayem, M.M.	2009	<i>European Journal of Scientific Research</i> 35 (4), p. 498-511
The effect of knowledge management practices on organizational performance: A conceptual study	Bhatti, Waheed Akbar; Zaheer, Arshad; Rehman, Kashif Ur	2011	AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT Volume: <b>5</b> Issue: <b>7</b> Pages: <b>2847-2853</b>

Fonte: ISI Web of Science (2013).

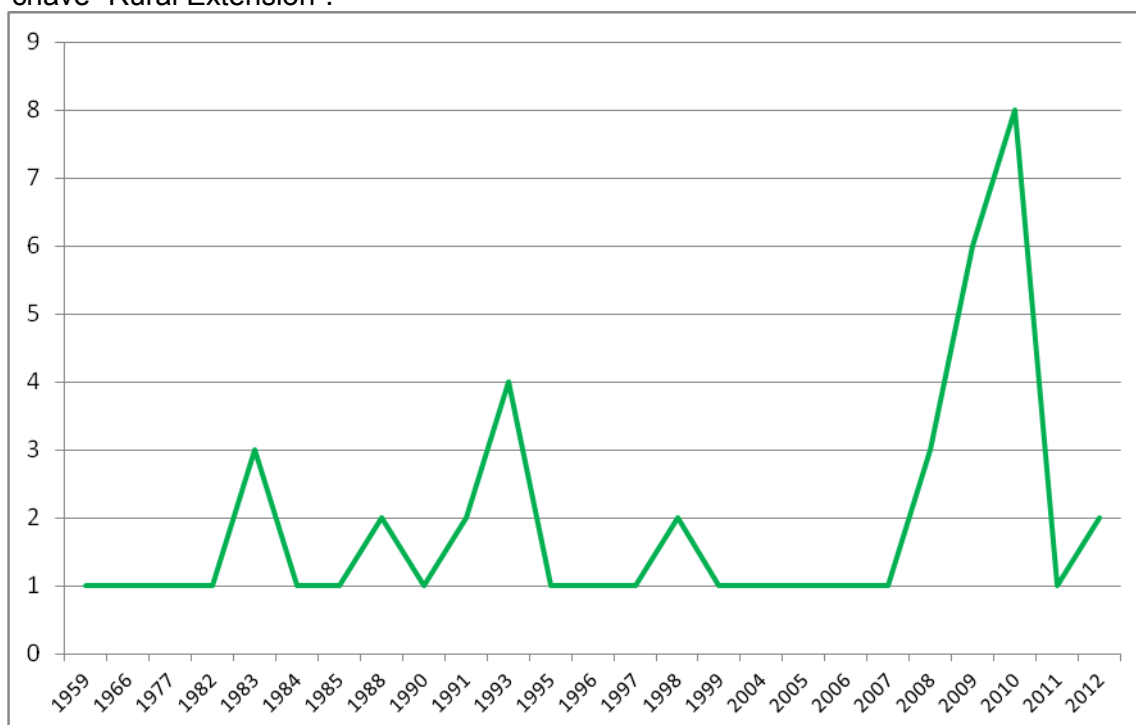
## Extensão Rural

Tabela 15 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave "Rural Extension".

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1959	01	1997	01
1966	01	1998	02
1977	01	1999	01
1982	01	2004	01
1983	03	2005	01
1984	01	2006	01
1985	01	2007	01
1988	02	2008	03
1990	01	2009	06
1991	02	2010	08
1993	04	2011	01
1995	01	2012	02
1996	01		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 11 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave "Rural Extension".



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 33 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Rural Extension”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Agronomical Engineers, Rural Development And Political Culture: Critical Reflections Around Rural (Ex)Tension Practice	Martin, F	2010	Revista De La Facultad De Ciencias Agrarias Volume: 42 Issue: 2 Pages: 99-109
Participatory extension as basis for the work of rural extension services in the Amazon	Pokorny, B; Cayres, G; Nunes, W	2008	AGRICULTURE AND HUMAN VALUES Volume: 22 Issue: 4 Pages: 435-450
The dialogic communication as a determinant for the teaching-learning processes that occur in rural training: a case study in a public extension located in Sao Paulo, Brazil	Soares, Zuin. Luis Fernando; Zuin, Poliana Bruno; Diaz Manrique, Miguel Alejandro	2011	CIENCIA RURAL Volume: <b>41</b> Issue: <b>5</b> Pages: <b>917-923</b>
Rural extension and North American hegemony in Brazil	Mendonca, Sonia Regina de	2010	HISTORIA UNISINOS Volume: <b>14</b> Issue: <b>2</b> Pages: <b>188-196</b>
A extensão rural na perspectiva de agricultores assentados do Pontal do Paranapanema - SP	Taveira, L.R.S., de Oliveira, J.T.A.	2008	<i>Revista de Economia e Sociologia Rural</i> , 46 (1), pp. 9-30
Dissemination Of Food Crops With Nutritional Benefits: Adoption And Disadoption Of Soybeans In Togo And Benin	Wendland KJ, Sills EO	2008	Natural Resources Forum Volume: 32 Issue: 1 Pages: 39-52
A methodology to allow rural extension professionals to build target-specific expert systems for Australian rural business operators	Miah, Shah Jahan; Kerr, Don V.; Gammack, John G.	2009	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volume: 36 Issue: 1 Pages: 735-744
Technology transference in soybean culture - COPACOL experience	Domit, Lineu Alberto; Dalbosco, Milton; de Salles Santos, Rubem Marco	2008	SEMINA-CIENCIAS AGRARIAS Volume: 29 Issue: 2 Pages: 255-263

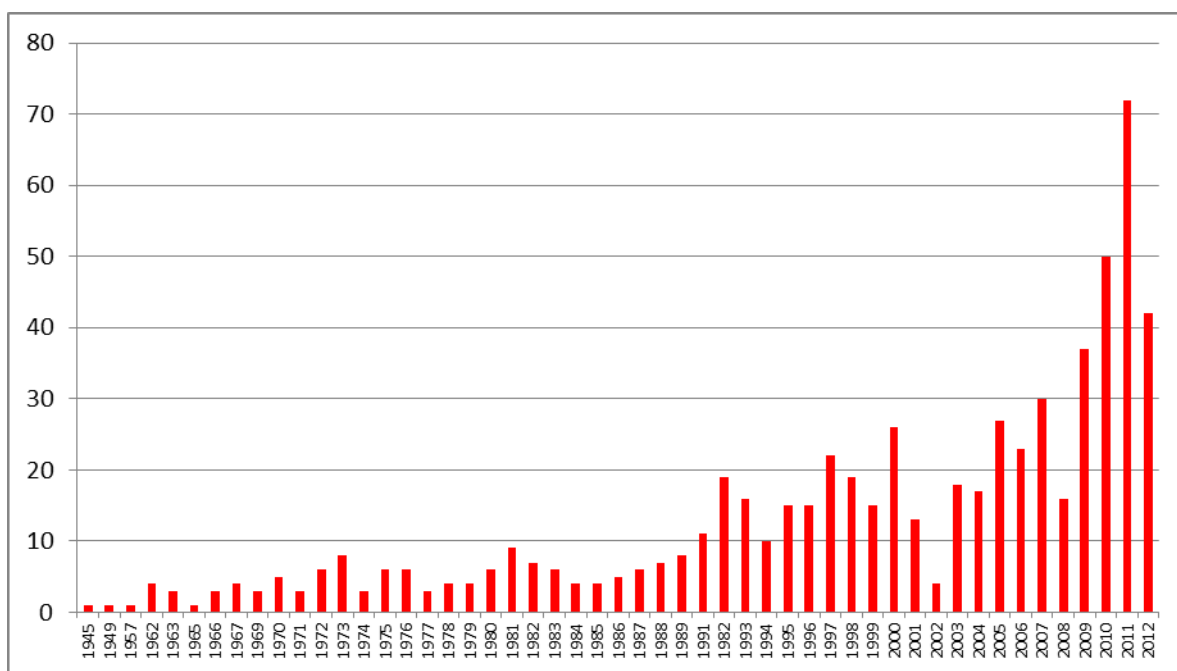
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 16 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Agricultural Extension”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1945	01	1987	06
1949	01	1988	07
1957	01	1989	08
1962	04	1991	11
1963	03	1982	19
1965	01	1993	16
1966	03	1994	10
1967	04	1995	15
1969	03	1996	15
1970	05	1997	22
1971	03	1998	19
1972	06	1999	15
1973	08	2000	26
1974	03	2001	13
1975	06	2002	04
1976	06	2003	18
1977	03	2004	17
1978	04	2005	27
1979	04	2006	23
1980	06	2007	30
1981	09	2008	16
1982	07	2009	37
1983	06	2010	50
1984	04	2011	72
1985	04	2012	42
1986	05	2013	01

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 12 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Agricultural Extension”



Fonte: ISI Web of Science (2013).



Quadro 34 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Agricultural Extension”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Effects of inclusive public agricultural extension service: Results from a policy reform experiment in western China	Hu, Ruifa; Cai, Yaqing; Chen, Kevin Z.;	2012	CHINA ECONOMIC REVIEW Volume: 23 Issue: 4 Pages: 962-974
Implementation Degree of Agricultural Decisions at the Egyptian Farm Level and the Expected Role to the Agricultural Extension: a Comparison with Japan	Elhamoly, Adel I. M. A.; Nanseki, Teruaki; Shinkai, Shoji	2011	JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE KYUSHU UNIVERSITY Volume: 56 Issue: 2 Pages: 417-424
Constraints to privatization and commercialization of agricultural extension services as perceived by extension professionals and farmers	Ajieh, P. C.; Agwu, A. E.; Anyanwu, A. C.	2008	AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH Volume: 3 Issue: 5 Pages: 343-347
Identifying Required Competencies for the Agricultural Extension and Education Undergraduates	Movahedi, R.; Nagel, U. J.	2012	JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 14 Issue: 4 Pages: 727-742
Factors influencing agricultural extension staff effectiveness in public institutions in Erzurum, Turkey	Sezgin, A.; Kaya, T. E.; Atsan, T.; Kumbasaro_lu, H.	2010	African Journal of Business Management Vol. 4(18), pp. 4106-4109, 18 December, 2010
Service economics and public policies for agricultural extension	Labarthe, Pierre; Laurent, Catherine	2011	CAHIERS AGRICULTURES Volume: 20 Issue: 5 Pages: 343-351
Agricultural Extension in the Kingdom of Saudi Arabia: difficult present and demanding future	Al-Shayaa, M. Shayaa; Baig, Mirza B.; Straquadine, Gary S.	2012	JOURNAL OF ANIMAL AND PLANT SCIENCES Volume: 22 Issue: 1 Pages: 239-246
Mitologias do desenvolvimento: extensão rural e modernização: o caso de Santa Catarina (décadas de 1950 e 1960).	Lohn, R. L.	2008	Revista Dossiê Campo e Cidade. Curitiba, ano 9, n. 18, 2008. p. 9-187.
Analysis of effective factors to increase the knowledge of agricultural production cooperative members in Semnan Province, Iran	Solouki, Meysam; Allahyari, Mohammad Sadegh; Bordbar, Marzyeh	2011	AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH Volume: 6 Issue: 32 Pages: 6647-6652

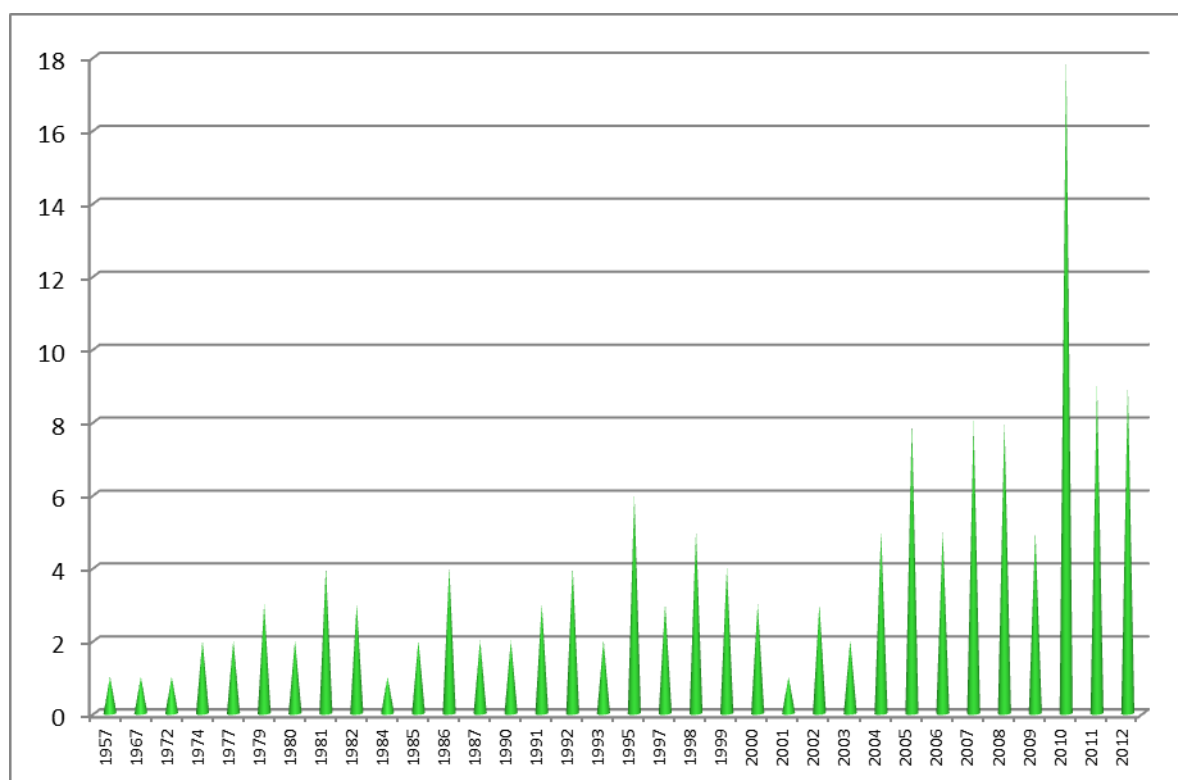
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 17 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Rural Service”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1957	01	1995	06
1967	01	1997	03
1972	01	1998	05
1974	02	1999	04
1977	02	2000	03
1979	03	2001	01
1980	02	2002	03
1981	04	2003	02
1982	03	2004	05
1984	01	2005	08
1985	02	2006	05
1986	04	2007	08
1987	02	2008	08
1990	02	2009	05
1991	03	2010	18
1992	04	2011	09
1993	02	2012	09

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 13 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Rural Service”



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 35 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Rural Service”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Student perception about working in rural Nepal after graduation: a study among first- and second-year medical students	Shankar, P. Ravi; Thapa, Trilok P.	2012	HUMAN RESOURCES FOR HEALTH Volume: 10 Article Number: 27
A conceptual model of intrapreneurship in the Iranian agricultural extension organization: Implications for HRD	Karimi, A., Malekmohamadi , I., Daryani, M.A., Rezvanfar, A.	2011	<i>Journal of European Industrial Training</i> , 35 (7), pp. 632-657.
Towards a Delivery System of Services for Rural Homeless Youth: A Literature Review and Case Study	Skott-Myhre, Hans A.; Raby, Rebecca; Nikolaou, Jamie	2008	CHILD & YOUTH CARE FORUM Volume: 37 Issue: 2 Pages: 87- 102
Implementing integrated rural tourism: An event-based approach	Panyik, Emese; Costa, Carlos; Ratz, Tamara	2011	TOURISM MANAGEMENT Volume: 32 Issue: 6 Pages: 1352- 1363

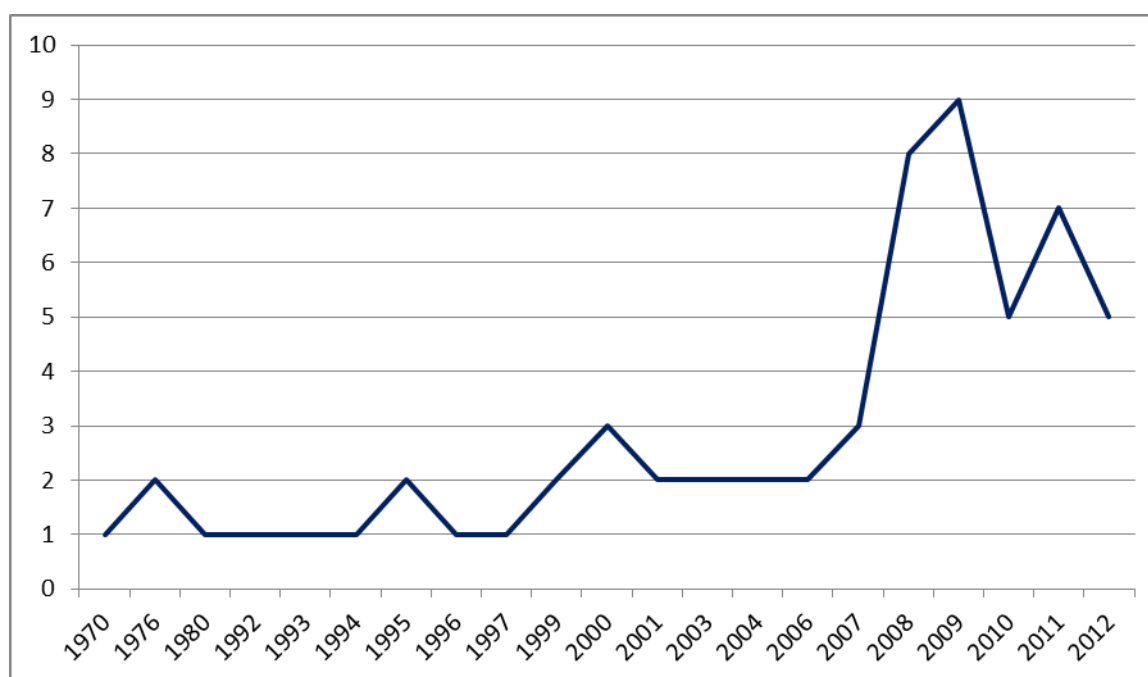
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 18 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Agricultural Service”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1970	01	2001	02
1976	02	2003	02
1980	01	2004	02
1992	01	2006	02
1993	01	2007	03
1994	01	2008	08
1995	02	2009	09
1996	01	2010	05
1997	01	2011	07
1999	02	2012	05
2000	03		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 14 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Agricultural Service”.



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 36 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Agricultural Service”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Factors Influencing the Information Seeking Knowledge of wheat farmers in Iran	Dinpanah, Gholamreza; Lashgarara, Farhad	2011	JOURNAL OF THE FACULTY OF AGRICULTURE KYUSHU UNIVERSITY Volume: <b>56</b> Issue: <b>2</b> Pages: <b>417-424</b>
Costs of Food Safety Certification on Fresh Produce Farms in Vermont	Becot, Florence A.; Nickerson, Virginia; Conner, David S.;	2012	HORTTECHNOLOGY Volume: <b>22</b> Issue: <b>5</b> Pages: <b>705-714</b>
Socio-economic factors affecting smallholder farming and household food security: A case of Thulamela local municipality in Vhembe District of Limpopo Province, South Africa	Oni, S. A.; Maliwichi, L. L.; Obadire, O. S.	2010	AFRICAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH Volume: <b>5</b> Issue: <b>17</b> Pages: <b>2289-2296</b>
The economic effect of the Canadian BSE outbreak on the US economy	Wieck, Christine; Holland, David W.	2010	APPLIED ECONOMICS Volume: <b>42</b> Issue: <b>8</b> Pages: <b>935-946</b>
Wheat farmers satisfaction of agriculture engineering and Technical Services Companies in Islam Abad Gharb County in Iran, Application of Factor Analysis	Ziaaemehr, M., Panahi, F., Rezaommani, A.	2011	World Applied Sciences Journal, 15 (8), pp. 1064-1069.
Collective action for market chain innovation in the Andes	Devaux, Andre; Horton, Douglas; Velasco, Claudio	2009	FOOD POLICY Volume: <b>34</b> Issue: <b>1</b> Pages: <b>31-38</b>
Analysis of the use automatic steering systems from techno-economical point of view	Hajdu, Jozsef; Mago, Laszlo	2009	37th International Symposium of Agricultural Engineering

Fonte: ISI Web of Science (2013).

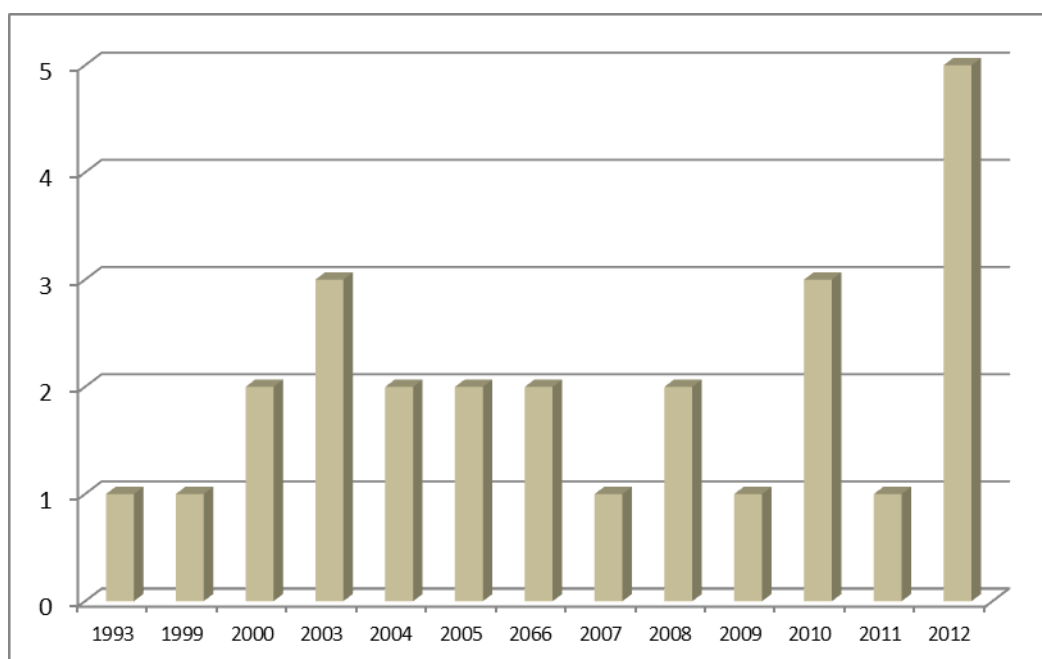
## Organização Intensiva em Conhecimentos

Tabela 19 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave "Knowledge Intensive Organization".

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1993	01	2007	01
1999	01	2008	02
2000	02	2009	01
2003	03	2010	03
2004	02	2011	01
2005	02	2012	05
2066	02		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 15 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave "Knowledge Intensive Organization"



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 37 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Intensive Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Rethinking the theory of the hospital: a knowledge-based view	Yang, Chen-Wei; Fang, Shih-Chieh; Lin, Julia L.	2012	SERVICE INDUSTRIES JOURNAL Volume: 32 Issue: 12 Pages: 1923-1936
Managing organizational memory with intergenerational knowledge transfer	Harvey, Jean-Francois	2012	JOURNAL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT Volume: 16 Issue: 3 Pages: 400-417
Intellectual Capital Revisited: Paradoxes in the Knowledge Intensive Organization	Roslender, Robin	2012	ACCOUNTING REVIEW Volume: 87 Issue: 1 Pages: 343-346
Patterns and structures of intra-organizational learning networks within a knowledge-intensive organization	Skerlavaj, Miha; Dimovski, Vlado; Desouza, Kevin C.	2010	JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY Volume: 25 Issue: 2 Pages: 189-204
India emerging (maybe) as major R&D center.	Wolff, Michael F.	2008	Research Technology Management, Arlington, v. 51, n. 2, p. 2-9, mar./apr. 2008.
Study on process-oriented tacit knowledge sharing in knowledge intensive organizations	Zhang, Lingling; Li, Jun; Chen, Quan	2008	International Conference on Knowledge Management
Wiki-based knowledge sharing in a knowledge-intensive organization	Wang, W; Li, YH; Duan, Z;	2008	7th IFIP International Conference on e-Business, e-Service, and e-Society
Knowledge generation in the romanian universities and how it is present in materials science departments	Bratianu C	2010	METALURGIA INTERNATIONAL Volume: 15 Special Issue: Sp. Iss. 1 Pages: 206-208

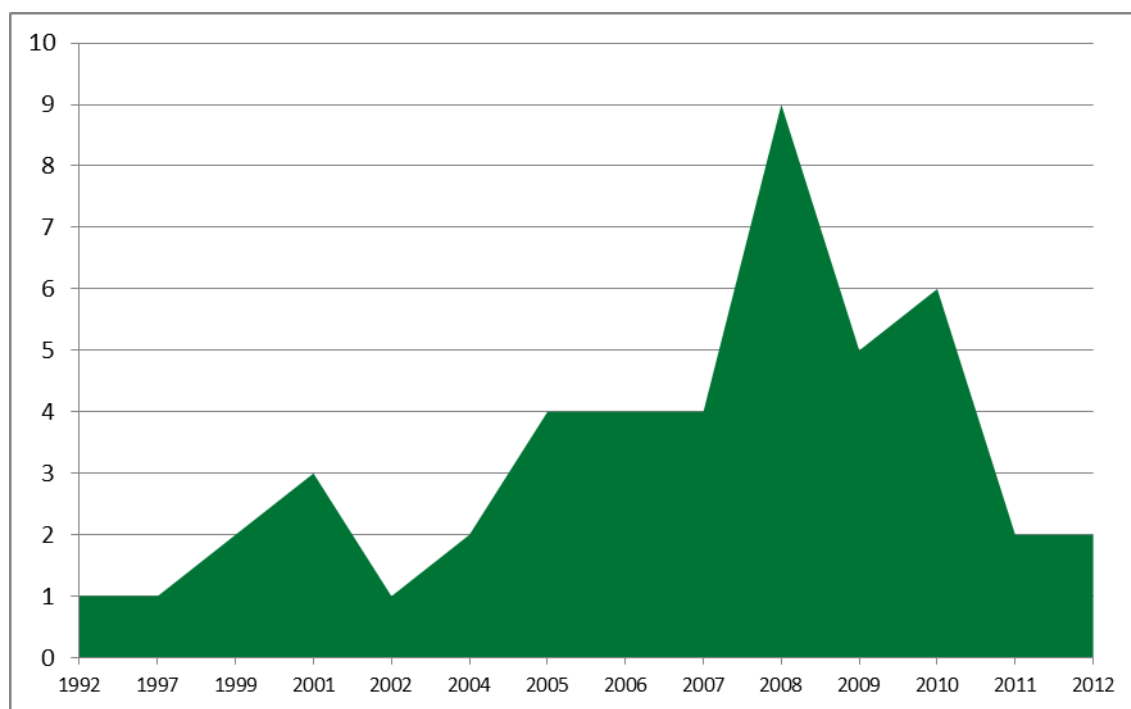
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 20 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Enterprise”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1992	01	2006	04
1997	01	2007	04
1999	02	2008	09
2001	03	2009	05
2002	01	2010	06
2004	02	2011	02
2005	04	2012	02

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 16 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Enterprise”



Fonte: ISI Web of Science (2013).



Quadro 38 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Enterprise”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Managers training methods in a knowledge-based enterprise	Horcicka, Ales	2010	International Scientific Conference on Hradec Economical Days 2010 - Economic Development and Management of the Region
The New Way of Sustainable Knowledge-Based Enterprise Development: R & D Cooperation	Ren Ling; Zhang Shaojie	2009	International Conference on Strategic Management
The Study on the Human Resources Strategy Model of Knowledge-based Enterprise: A Knowledge Management Perspective	Fei, Zhu	2008	International Workshop on Strategy and Marketing
A Study on Knowledge-based Organization Model based-on Wiki	He Shaohua; Yang Fan	2008	3rd International Conference on Product Innovation Management
A Business Model for Knowledge-Based Service Enterprises in China: The Case Study of Kunshan	Shyu Joseph Z; Chen Jou-Chen; Yang Chia-Han	2008	2nd International Conference on Chinese Enterprise Research
Research on Knowledge-Based Enterprises Strategic Competitiveness Based On the Principle of BSC	Zhang Tao; Xiao Xia; Dai HuaJiang	2011	International Conference on Economic, Education and Management
Leveraging the Quality of Knowledge Sharing By Implementing Reward Program and Performance Management System	Purwanti, Yuli; Pasaribu, Nelson Rikardo; Lumbantobing, Paul	2010	2nd European Conference on Intellectual Capital

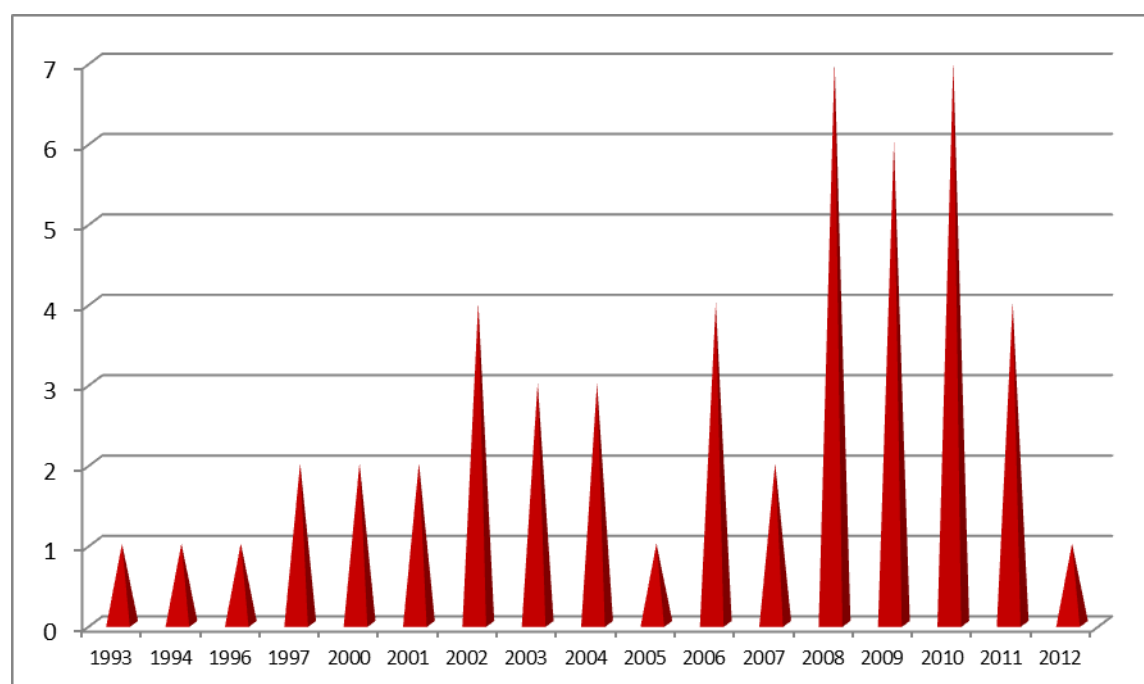
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 21 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Organization”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1993	01	2005	01
1994	01	2006	04
1996	01	2007	02
1997	02	2008	07
2000	02	2009	06
2001	02	2010	07
2002	04	2011	04
2003	03	2012	01
2004	03		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 17 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Organization”



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 39 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Organization”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
Research on the Competitiveness of Knowledge-Based Workers in Knowledge-Based Organization	Sun Xinqing; Wang Pengju; Ma Xiaohua	2010	7th International Conference on Innovation and Management
From "the learning organization" to "the knowledge based organization" via the management of military organization	Velter, Victor; Zlate, Luliana Diana; Ciuta, Mihai Viorel	2010	16th International Conference on the Knowledge-Based Organization - Management and Military Sciences
Strategic human resources management in the maritime knowledge based organization	Blagovest, Belev; Hanzu Pazara, Radu; Nistor, Cristina	2009	15th International Conference on Knowledge-Based Organization
The Establishment and Solutions of Knowledge-Based Organization in University	Cui, Lin; Li, Xiangbo	2010	International Conference on Engineering and Business Management
The Evaluation Study of Talents Cluster Effect of Knowledge-based Organization Based on System Theory	Liu Jianxun	2009	5th International Symposium for Corporate Governance
Studies and research on customer complaint management in the activities of post sale services within the knowledge-based organization	Mihail, Titu; Constantin, Oprean; Daniel, Grecu	2009	5th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education/2nd International Conference on Engineering and Business Education
Specificity of the decision making system in knowledge-based organization	Nicolescu, Ovidiu; Nicolescu, Ciprian	2011	7th International Conference on Management of Technological Changes
Training challenges in the context of knowledge increasing role	Stroea, Adrian	2010	16th International Conference on the Knowledge-Based Organization - Management and Military Sciences
Knowledge-based management	Todericiu, Ramona	2008	International Economic Conference on Integrative Relations between the European-Union-Institutions-and-the-Member-States

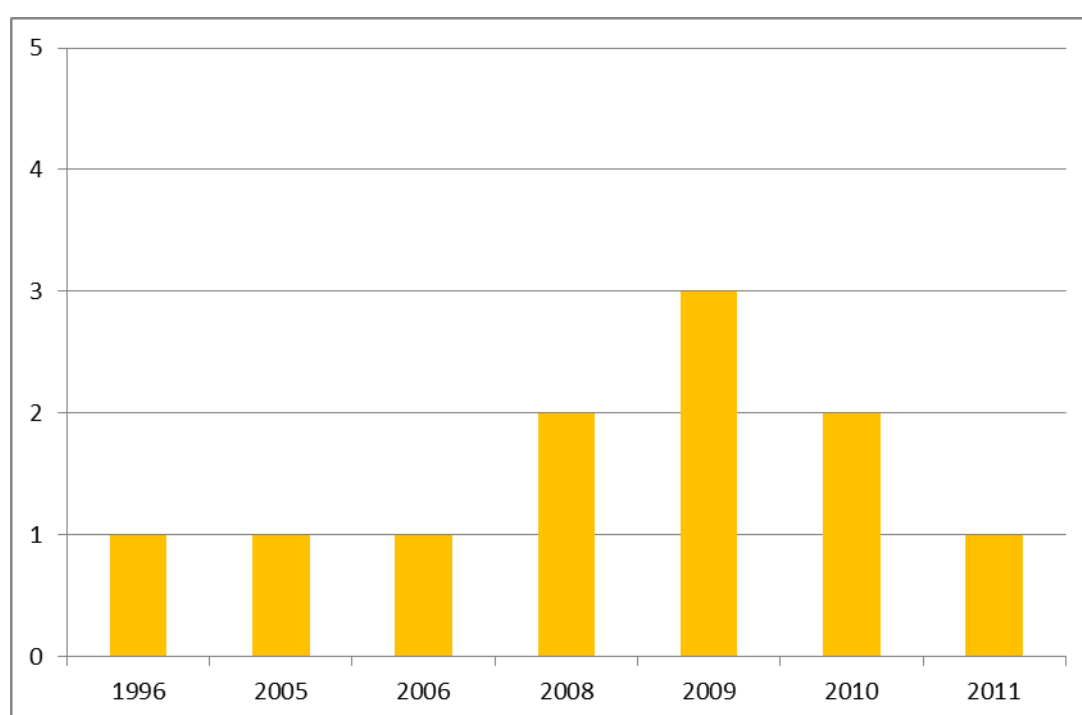
Fonte: ISI Web of Science (2013).

Tabela 22 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Firm”.

ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES	ANO	NUMERO DE PUBLICAÇÕES
1996	01	2009	03
2005	01	2010	02
2006	01	2011	01
2008	02		

Fonte: ISI Web of Science (2013).

Gráfico 18 – Evolução da produção científica por ano de publicação a partir da palavra-chave “Knowledge Based Firm”



Fonte: ISI Web of Science (2013).

Quadro 40 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Based Firm”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIÓDICO
The Analysis on the R&D Cooperation and Knowledge Innovation Strategy of Knowledge-based Firm	Ren Ling; Zhang Shao-jie	2008	International Workshop on Strategy and Marketing
Effectiveness and efficiency of knowledge-based firm	Popa, Ion; Cristache, Silvia-Elena	2010	16th International Conference on the Knowledge-Based Organization - Economic, Social and Administrative Approaches to the Knowledge-Based Organization
Managing Flow: A Process Theory of the Knowledge-Based Firm	Hart, Mark A	2009	JOURNAL OF PRODUCT INNOVATION MANAGEMENT Volume: 26 Issue: 5 Pages: 594-596
Establishment of higher education institutions and new firm entry	Baptista, Rui; Lima, Francisco; Mendonca, Joana	2011	RESEARCH POLICY Volume: 40 Issue: 5 Pages: 751-760

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Extensão Agrícola

Quadro 41 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Agricultural Extension”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Linking Agricultural Extension, Decision Support Systems and Context: Implications for Knowledge Management Practice	Vines, Richard; Sudholz, Carl	2012	5th Knowledge Cities World Summit (KCWS). Italy:2012.
Information and Communication Technology, Communities and Social Capital - How the Digital Ecosystem Approach can work	Rajagopalan, Radhika; Sarkar, Runa	2008	2nd IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Serviço Agrícola

Quadro 42 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Agricultural Service”.

Benchmarking enhancements to a decision support system for global crop production assessments	Van Leeuwen, Wim; Hutchinson, Chuck; Drake, Sam	2011	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volume: 38 Issue: 7 Pages: 8054-8065
---	--	------	--

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Organização Intensiva em Conhecimentos

Quadro 43 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Intensive Organization”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Knowing what knowledge to share: Collaboration for community, research and wildlife	Mearns, Martie	2012	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS Volume: 39 Issue: 10 Pages: 9892-9898
Toward User-Centric Management of Organizational Information Systems	Geczy, Peter; Izumi, Noriaki; Akaho, Shotaro	2008	Knowledge Management International Conference

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Organização Baseada em Conhecimentos

Quadro 44 – Produção científica selecionada a partir da combinação entre as palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Organization”.

Artigo	Autor	Ano	Periódico
Design on Post Knowledge Push System for Knowledge-based Organization	Feng, Yong; Xu, Hong-yan	2008	4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing
Knowledge-based organization evaluation	Wu, Liang-Chuan; Ong, Chorng-Shyong; Hsu, Yao-Wen	2008	International Conference on Applied Social Science
Aspects of e-Learning and Knowledge Management Convergence in Knowledge-Based Society	Giurgiu, Luminita; Barsan, Ghita; Mosteanu, Danut	2011	International Conference on Applied Social Science
Manpower Discipline Based on Knowledge Skills: The Case of a Consulting Company in the Iranian Commercial Marine Industry	Akhavan, Peyman; Hosnavi, Reza; Pezeshkan, Amir	2011	8th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning (ICICKM)

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Empresas Baseadas em Conhecimentos

Quadro 45 – Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Enterprise”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
IDEA: A Framework for a Knowledge-based Enterprise 2.0	Lin, Dada; Geissler, Peter; Ehrlich, Stefan	2010	International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies (I-KNOW 2010)
Performance Evaluation Model of Knowledge Management Capability Based on Support Vector Machine\	Zhou Yong; Xiong Deyong	2008	5th International Conference on Innovation and Management
Aspects of enterprise knowledge modelling	Gudas, Saulius; Brundzaite, Rasa	2008	20th International Conference/Euro Mini Conference on Continuous Optimization and Knowledge-Based Technologies (EurOPT 2008)
Evaluating the contributions to knowledge of the staff based on Performance Evaluation System for Project Management enterprise	Song, Yan; Tian, Da Gang; Wang, Yan Zhong	2008	4th International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## Gestão do Conhecimento e Firms Baseadas em Conhecimentos

Quadro 46 - Produção científica selecionada a partir das palavras-chave “Knowledge Management” e “Knowledge Based Firm”.

ARTIGO	AUTOR	ANO	PERIODICO
Influencing knowledge workers: the power of top management	Jayasingam, Sharmila; Ansari, Mahfooz A.; Jantan, Muhamad	2010	INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS Volume: 110 Issue: 1-2 Pages: 134-151

Fonte: ISI Web of Science (2013).

## APÊNDICE D:

### Roteiro de Perguntas Usadas nas Sessões de Grupo Focal



Perguntas de Abertura	1) Quais são as suas principais fontes de informação?
	2) Quais são as principais fontes de informação da sua organização e que tipo de uso você faz delas?
	3) Nas suas atividades diárias, você faz uso de ferramentas de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), quais ferramentas e que tipo de uso (busca, disseminação, compartilhamento do conhecimento).
Questões Introdutórias	4) Como você faz uso (formal/informal) dos potenciais canais de informações e conhecimentos existentes na sua organização (fóruns, grupos de trabalho, equipes de projetos, técnicos de referência)?
	5) Você conhece as estratégias de criação, utilização e retenção do conhecimento que sua organização possui, (elas estão descritas em documentos institucionais)?
	6) Qual a participação dos atores (ligados ao sistema de produção agropecuária) do espaço rural na criação, utilização e retenção do seu conhecimento e do conhecimento organizacional?
Questão de Transição	7) Você participa de redes virtuais ou presenciais de compartilhamento de conhecimentos, troca de experiências profissionais, disseminação de informações. Se sim, como elas agregam conhecimentos às suas atividades?
Questões Chave	8) Considerando que sua organização faz uso de técnicas de sistematização das práticas de campo da extensão rural, como ocorre a reutilização do conhecimento produzido?
	9) Qual a participação do extensionista rural na prospecção de oportunidades para melhorar o desempenho da organização? (inovação, métodos, boas práticas, pesquisa).
	10) Indique algum processo, produto ou serviço, desenvolvido pela organização, a partir das atividades da extensão rural.

	11) Como são tratadas, no fluxo organizacional, as demandas dos produtores rurais feitas para o técnico extensionista? (O trâmite organizacional para essas demandas é conhecido por todos extensionistas)
	12) Sua organização fomenta atividades de difusão e/ou geração de tecnologia e/ou conhecimento, em parceria com produtores rurais ou outras organizações?
	13) Como os conhecimentos criados a partir dessas parcerias agregam valor à sua organização e às suas atividades?
Questão Final	14) Você reconhece, nos processos, produtos, serviços, rotinas, etc, que sua organização aprende ou desaprende com as atividades de campo da extensão rural?
	15) Você conhece a memória (história) da sua organização?
	16) Qual sua avaliação sobre a efetividade (eficiência e eficácia) da ação de campo do extensionista e aponte impactos ela gera na organização?
	17) O que você faria para aumentar o desempenho da sua organização?

Fonte: Elaborado pelo autor.

## APÊNDICE E:

Resultado das Sessões de Grupo Focal por Meio da Aplicação  
da Técnica de Análise de Conteúdo

Quadro 47 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: mapeamento de fontes de informação

Categoria de Análise	Subcategoria	Grupo Focal
Mapeamento de Fontes de Informação	Fontes de informação do técnico extensionista	<p>EMATER/RS - E6 – “O extensionista está no campo, ele cria sua rede de contatos e fontes, e quanto maior a experiência dele, mais contatos, mais fontes de informação possui. O extensionista, na sua rede, sabe onde encontrar a informação de qualidade. Nós buscamos informações com colegas da casa, na internet, mas, há fontes que só quem está na ponta conhece, tem acesso privilegiado a informações que a empresa não acessa, mas acredito que ela está satisfeita em acessar por mim, mas se eu for embora, como ficaria, ela não procura saber de onde vem a informação que trabalho. Tu tem que te preocupar com o futuro da empresa, o que vamos deixar para os novos funcionário? [...] Perdemos 400 colegas, faz pouco tempo, e o que deixaram, alguns bons trabalhos, mas muitas lembranças”.</p> <p>EMATER/RS - E3 – “A empresa tem que encarar a academia como uma grande fonte de informações e conhecimentos, e se isso que estamos vivendo nesses três dias representa o futuro próximo, significa que o programa de pós-graduação não sofrerá com as interrupções, que prejudicam os funcionários e a casa. [...] Nós temos especialistas, mestres, doutores, pessoal bem preparado, então eles são uma boa fonte, a academia é uma boa fonte. Mas eu te digo, no campo, com o isolamento, o extensionista recorre às suas fontes, do seu dia a dia”.</p> <p>EMATER/RS - E2 – “Vou te dá um exemplo, eu trabalho com abóbora à anos, mas é difícil de achar informações sobre a abóbora, falo com o pessoal da Embrapa, da Universidade, a gente sempre aprende. De fato, nós criamos nossas redes de contatos que se tornam fontes de informação e nós para eles, isso é muito bom, e deveria ser aproveitado”.</p> <p>CATI/SP - E2 – “Hoje nós atuamos como facilitadores, atendendo muitos grupos, associações de produtores. Depende da demanda, mas cada extensionista tem suas fontes, e acredito que os colegas de trabalho, dos outros escritórios, a universidade, internet, produtores, outras empresas, as fontes são variadas”.</p> <p>CATI/SP - 11 – “Concordo com o que foi falado, mas uma coisa é certa, as fontes são do extensionista, com o tempo passam a ser dele e não da empresa, ela não conhece”.</p> <p>EMATER/PR - E3 – “O extensionista busca informações em várias fontes, na academia, com o colega, na internet, e outros atores que fazem parte da rede dele. Nós somos também fonte para outros, como a pesquisa. O extensionista não faz pesquisa, mas tanto ele como o pesquisador, devem trabalhar em parceria”.</p> <p>EMATER/PR – E-22 – “Na atividade de extensão a gente aprende muita coisa, muitas delas a academia não ensina, mas não há duvidas de que aplicamos muito do que foi aprendido no banco da escola. Então, é claro que nossas fontes são variadas, produtores, as cooperativas, os sindicatos, a academia, os colegas. Mas tem uma coisa ai muito interessante, nossas fontes são individuais, talvez pessoais, pelo fato de a empresa não saber delas, a empresa deveria ter todas cadastradas, afinal, até quando extensionista vai ficar no local?”.</p> <p>EMATER/MG – E2 – “Na região onde eu trabalho, nós fazemos uso</p>

		<p>da internet, de livros, dos parceiros, mas temos nos colegas uma grande fonte de informação, e já perdemos muitos colegas, esse é um problema [...] vamos perder mais colegas e o concurso vem só depois que eles saírem, então, para os que ficam e para os que entram, isso não é bom, pois esse pessoal que sai tem muito conhecimento prático, por isso são boas fontes para os demais”.</p> <p>EMATER/MG – E 11 – “Eu acho que os extensionistas tem muitas fontes de informação, capacitações pela empresa, os colegas de trabalho, o site da empresa, os parceiros, os produtores, a internet, e outras, pois nós temos várias relações, e somos fonte de informação para outros [...] internamente eu acho que o nosso site deveria ser mais completo, oferecer mais informações para nós [...] se tem muitas informações na intranet, é preciso comunicar ao extensionista o que tem, como acessar”.</p>
Mapeamento de Fontes de Informação	Fontes de informação da organização	<p>EMATER/RS - E1 – “Hoje parece haver um problema, há excesso de informação, então, a casa oferece bastante informação, mas cada técnico faz uso para a demanda que precisa atender. Na maior parte das vezes é bem mais fácil você falar como a pessoa [...] temos um grupo bem qualificado e titulado pela universidade, acho que podemos considerá-los como fonte de informação da empresa”.</p> <p>EMATER/RS - E2 – “Existe muita distância entre a informação publicada e a de domínio dos técnicos, talvez por isso que eles, os técnicos sejam uma boa fonte de informações. [...] talvez a empresa tenha que não apenas sistematizar o conhecimento dessa gente, mas fazer uma sistematização tal que a empresa possa criar uma boa fonte de aprendizagem através da experiência dos extensionistas”.</p> <p>EMATER/RS - E7 – “Aqui tínhamos a sistematização das experiências de campo da extensão, mas, não havia sentido, pois não havia reuso, ninguém reutilizava, a empresa não se preparou para isso [...] a empresa tem algumas fontes, mas precisa trabalhar melhor isso, ter mais praticidade, de fácil acesso e interpretação”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “Todos os escritórios da empresa tem acesso a internet, os técnico tem que acessar as informações que estão no nosso site. [...] a CATI tinha um grupo que buscava conhecimentos fora, para disponibilizar aos técnicos de campo, hoje isso mudou, esse grupo foi dissolvido e creio, as coisas ficaram um pouco mais soltas”.</p> <p>CATI/SP - E7 – “Os extensionistas possuem muitos conhecimentos, verdade, mas esses não são sistematizados. Se você olhar, não existe tanta informação sobre extensão rural publicada, as experiências [...] A academia nos ajuda muito, mas com o currículo oferecido, o extensionista sai dela e se perde na realidade do campo, então, acho que os próprios extensionista são uma grande fonte de conhecimento para a empresa, penso que ela deveria atuar para coletar os conhecimentos do campo, sistematizá-los, para então devolver para todo o corpo de extensionistas da CATI.</p> <p>CATI/SP - E4 – “Olha só, não podemos esquecer que o grupo que existia, filtrava muito conhecimento técnico, a partir do microbacias, da nova PNATER, o conhecimento técnico continuo a ser muito válido, mas, esses técnicos não sabiam lidar com as pessoas, o novo componente, e que hoje trabalhamos, a gente não vê mais só o feijão, vemos a família, a o ambiente, são muitas variáveis, e acho que a empresa não conseguiu acompanhar isso [...] nos cursos que frequentamos na universidade, aprendemos muito de técnica e não de pessoas. [...] Sobre as fontes, algumas não conheço, mas uso</p>

		<p>com frequência o banco de dados”.</p> <p>EMATER/PR - E8 - “A Emater disponibiliza banco de dados e cursos. O problema dos cursos é que na aplicação, o técnico precisa adequar a sua realidade”.</p> <p>EMATER/PR - E19 – “Nós usamos as fontes que estão disponíveis e acessíveis [...] muitas vezes, por um pecado de comunicação, a fonte de informação disponibilizada não é acessada, pelo fato de as pessoas não saberem da sua existência, e não dá para dizer que o funcionário deve procurar, pois a realidade de trabalho do extensionista é muito diferente dos demais profissionais, nós temos muitas demandas para atender”.</p> <p>EMATER/MG – E8 – “Nós conhecemos boa parte das fontes de informação da empresa e muitas delas são usadas, não sei se por todos. Mas é assim, nós temos muitas outras fontes de informação e a empresa não conhece, não faz ideia de onde buscamos nossas informações, nunca me foi pedido isso”.</p> <p>EMATER/MG – E17 – “Concordo com muitas coisas que foram faladas, mas para mim existe dois problemas, o primeiro é o excesso de informação, o segundo, as várias fontes de informação, então acho que cabe a empresa prestar atenção nisso [...] se vai filtrar as informações que disponibiliza, não sei o que deve ser feito, apenas uma delas temos certeza, nosso tempo é curto, então, nossas fontes tem que ser confiáveis e tem a informação certa no momento que precisamos”.</p> <p>Emater/MG – E19 – “Acho que todos têm razão, mas para mim falta a empresa tomar à frente, quero dizer, divulgar seus fontes de informação, detalhar que tipo e informações suas fontes disponibilizam, entende, se enviar o link de uma empresa parceria que é fonte de informação, o pessoal acaba não acessando, deixam pra lá”.</p>
--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 48– Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: Aquisição, desenvolvimento e uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação (TICs)

Categoria de Análise	Subcategoria	Grupo Focal
Aquisição, desenvolvimento e uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação (TICs)	Tipo de uso das TICs	<p>EMATER/RS - E3 – [...] “A Emater está se estruturando, nossos escritórios tem computador conectado à internet, e fizemos uso disso para coletar dados, informações, ler artigos, manter comunicação com colegas, quando possível, escrevemos alguma coisa, mas tem um recurso muito bom, o google com a imagem de satélite, acho que o uso é o normal, mas vou dizer para vocês, nosso problema está da porta do escritório para fora, pois eu acho que deveríamos ter um kit, notebook, Datashow, câmera digital, etc... [...] gente, nós temos colegas que vão para a propriedade e escrevem tudo lá, para depois digitar, e vocês sabem, no roteiro que se faz no município, discutimos muita coisa, quando chegamos no escritório, muita coisa se perde [...] os caras que vendem cigarro estão mais preparados do que nós, o pedido do cara é passado vis internet na hora do atendimento [...] eu sei de muito local que o técnicos usa os recursos dos seus conhecidos, o data show de um, o notebook de outro, e assim vai”.</p> <p>EMATER/RS - E7 – [...] Para completar, a maioria das propriedades do estado não tem acesso a internet, e o celular já é um sufoco para pegar sinal, então temos um problema de inclusão digital, mas isso não significa que a gente não deva ir com o laptop para a propriedade, pois isso ajudaria muito”.</p> <p>EMATER/RS - E8 – “[...] Pois é, lá no meu município a coisa é bem mais complexa e acho que a empresa realmente tem que se preocupar. Quase todos os produtores tem acesso a internet, via radio, então, nós temos que saber muito mais, ter vários conhecimentos, pois o cara já acessou a informação na internet, então não podemos chegar lá com a mesma informação, pode ser a mesma, mas mais aprofundada [...] a empresa precisa ter atenção para isso”.</p> <p>CATI/SP - E1 – “[...] Veja, o uso é de usuário comum, procuro dados em sites, com colegas, no banco de dados e outras fontes [...] Quando necessário usamos data show para apresentações aos agricultores”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] Minhas dinâmicas de campo não foram alteradas com o uso dessa tecnologia, pois os agricultores não fazem uso desse tipo de recurso, nós usamos como já foi falado, mas creio que de alguma forma a empresa poderia agregar algum valor com uso desse tipo de recurso, por exemplo, facilitando a troca de informações entre os técnicos, dai sim, talvez saíssemos dessa relação “digita para ter um resultado””.</p> <p>EMATER/PR - E2 – “[...] Hoje, a internet é um grande canal, nossos escritórios, todos, tem acesso à internet. Nosso estado tem uma política muito boa de desenvolvimento de tecnologias para o setor público, então, aqui nós usamos o expresso, mas creio que poderíamos explorar muito mais, hoje é só para comunicação entre os técnicos”.</p> <p>EMATER/PR - E11 – [...] Seria interessante o uso de equipamentos nas propriedades, que o técnico pudesse usar um notebook para seus atendimentos. [...] Veja, hoje o pessoal</p>

		<p>da Souza Cruz tem sistema de gestão de propriedade agrícola, esse é um diferencial, mas não basta desenvolver esse tipo de sistema, temos que ter treinamento para uso dessa tecnologia”.</p> <p>EMATER/PR - E18 – “[...] Hoje em dia, o que facilitou muito nosso trabalho foi o acesso a imagens de satélite e aqui a gente usa muito, mas veja só, me preocupa no uso dessas tecnologias, internet, o acesso a informações, por qualquer pessoa e não somente o técnico sem saber a fonte, tem que checar a fonte, é preciso ter conhecimento de base para entender o que está disponível, seu sentido, aplicação, são muitas coisas em jogo [...] Uma coisa é certa, essa tecnologia facilita, mas não salva a lavoura”.</p> <p>EMATER/MG – E1 – “Acho que todos concordam que os recursos tecnológicos ajudam muito em nosso trabalho, computador, internet, GPS, e outros, mas acho que usamos conforme a demanda. [...] acho que a empresa deveria disponibilizar um kit em cada escritório, máquina fotográfica, GPS, e outros, mas acompanhado de capacitação”.</p> <p>EMATER/MG – E14 – “Vou te dá um exemplo, a empresa instala computador com internet em todos os escritórios municipais, mas ela precisa investir em site, intranet, banco de dados, sistemas que ofereçam informações técnicas úteis e de acesso fácil para nós que estamos no campo”.</p>
<p>Aquisição, desenvolvimento e uso de recursos de tecnologia da informação e comunicação (TICs)</p>	<p>Canais internos de informação e conhecimento</p>	<p>EMATER/RS - E7 – “[...] Acho que já falamos sobre isso, mas agora lembrei que temos vários canais, boletins informativos, intranet, telefone, email, o site, as publicações, mas não sei, o problema é que são vários canais, para nós são fontes, que não funcionam de forma complementar, ninguém mapeia o conhecimento que circula por esses canais, a coisa é meio livre. No final, muitas vezes é mais fácil passar um email para um colega”.</p> <p>CATI/SP - E11 – “[...] Nós tínhamos um grupo que coletava material de fora da empresa e repassava para os extensionistas, isso era bom, mas já acabou. Hoje acho que até ficamos perdidos, tem muitos canais, é site, email, intranet, boletins informativos, eventos, publicações, nossos grupos de estudo, mas fico pensando, tem duas coisas, a primeira, como reutilizar o que está ali, a segunda, é muita informação, então deveríamos ter um bom canal, de fácil acesso e com as informações que nos interessa [...] diariamente produzimos muito material e isso não é aproveitado, parece que sempre que inicia um projeto, tem que ser do zero”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] Os canais estão aí, o pessoal já falou. Bom, o email é o canal mais utilizado na empresa, mas isso, do ponto de vista do mapeamento do conhecimento, é um fracasso, o email passa a ser muito pessoal. Como vemos aqui, os funcionários com mais tempo de casa conhecem os caminhos, os mais novos, não conhecem amplamente a casa, então, pra os canais funcionarem, acho que a casa deve mesmo fazer uma campanha para que todos tenham um bom conhecimento sobre ela. Cito como exemplo o banco de dados, o pessoal não conhece o sistema, quem deve fazer isso, a empresa”.</p> <p>EMATER/PR- E17 – “[...] A empresa tem vários canais de informação e conhecimento, as pessoas, nossos técnicos, grupos de estudos, as publicações, boletins informativos, email,</p>



		<p>site, intranet, os sistemas, e tem mais, mas a dificuldade é concentrar tantas informações e conhecimentos em um canal de fácil acesso”.</p> <p>EMATER/PR - E2 – “[...] Concordo com o que foi falado, mas acho que não temos a cultura da reutilização, temos a do desperdício, nas nossas cabeças fizemos isso, usamos a experiência de um projeto para outro, mas quando a empresa vai iniciar um projeto, praticamente começa do zero”.</p> <p>EMATER/PR - E9 – “[...] Olha, a empresa tem os canais, mas muito do conhecimento fica na regional, nós não temos um canal ou não sabemos da existência ou não sabemos usar, para divulgar nossas experiências nas regionais. Para mim todos são culpados, a empresa que não divulga o que faz o que tem a disposição e nem capacita e o empregado, que faz uso para atender sua demanda, não temos preocupação com o registro, temos sim com a utilização”.</p> <p>EMATER/MG – E6 – “[...] Acho que a intranet é um bom canal, mas não é plenamente usado, acho mesmo que a empresa não é a primeira fonte de informação do pessoal, acabamos usando nossas redes locais e regionais. [...] Usamos muito o telefone e e-mail para manter contato com o pessoal da central e de outras regionais”.</p> <p>EMATER/MG – E11 – “[...] Tudo isso que estamos vivenciando nesses dias é favorável à nossa formação, o curso do inovar e sua visita, mas penso que, voltando para a empresa, todas as ações devem ter desdobramentos, quero dizer, acompanhar, estimular, sei lá, não adianta publicar um livro ou material técnico na intranet, e olha que temos muito material, mas não divulgar, enviar e-mails, etc. [...] ficamos com a sensação de que há poucos canais de comunicação interna, mas de fato não há”.</p>
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 49 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: estratégia organizacional para criação, uso e retenção do conhecimento

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Grupo Focal</b>
Estratégia organizacional para criação, uso e retenção do conhecimento	Estratégia formal e/ou informal	<p>EMATER/RS - E1 – “[...] Nós temos vários relatórios, por exemplo, o anual, entregamos para a empresa tudo o que foi feito no ano, o problema é que de uns tempos para cá geramos muitos dados estatísticos, muito números para o SISPLAN [...] acho que poderíamos ser mais disciplinados e incentivados a escrever trabalhos científicos, essa seria uma boa estratégia para a empresa”.</p> <p>EMATER/RS - E3 – “[...] Olha, nós acabamos produzindo muitos números, tudo virou quantitativo, os atendimentos, as famílias, tudo. [...] Nós tínhamos um trabalho de diagnóstico da propriedade, era muito bom, pois tínhamos vários aspectos da propriedade mapeados, com análise, aquele material era muito bom, mas deixamos de fazer [...] ainda temos as publicações, que é um bom canal, o pessoal escreve bastante e muito bem, mas voltamos para tua pergunta anterior, nós não temos a cultura de reutilizar conhecimentos e a empresa também não incentiva, então a</p>

		<p>gente segue usando mais o excel do que o word”.</p> <p>EMATER/RS - E6 – “[...] Vou te falar, nós fazíamos o registro, como uma ata, da ação de campo, mas acabou, não fizemos mais, mas tá bom, vamos dá um crédito, esse seminário que tá acontecendo é uma boa estratégia. Outra estratégia, temos na intranet o grupo de afinidades, isso está em crescimento [...] de fato, nós não conhecemos a empresa e ela também não se mostra para nós, não sei o que acontece”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] A empresa pode ter essas estratégias definidas, não isso não está claro para o pessoal que está na ponta. Posso dizer que as estratégias formais, estão materializadas nos relatórios que fizemos as atividades desenvolvidas nas casas e um ou outro relatório, com muitos números. Todas as demais são informais, elas não estratégias pessoais ou de um ou outro setor que adota”.</p> <p>EMATER/PR - E2 – “[...] Nós temos algumas estratégias formais, definidas no planejamento estratégico, mas penso que falta o “pulo do gato”, falta agregar o conhecimento da experiência, esse tipo de conhecimento a gente não trabalha”.</p> <p>EMATER/PR - E15 – “[...] Concordo que temos estratégias formais e muitas informais, mas uma coisa é certa, nossa empresa procura não começar projetos do zero, o que quero dizer com isso é que nós usamos o conhecimento que há na empresa para desenvolver projetos e isso é muito positivo, vai criando a cultura da reutilização, pois de fato até pouco tempo não fazíamos isso [...] e sobre as estratégias, olha, se você ler nosso planejamento estratégico vai perceber que há clareza nas estratégias para uso do conhecimento, mas reconheço, devemos avançar muito nessa questão, pois somente o uso não é suficiente”.</p> <p>EMATER/MG – E8 – “[...] Novamente podemos falar na intranet, olha, somos setecentos e poucos escritórios municipais, então, o uso de meios eletrônicos, da informática é fundamental, não tem como chegar em todos de outra forma, acho que não tem como. [...] O pessoal da central talvez tem outra visão sobre isso, porque muitas coisas surgem lá, então fica mais próximo deles, mas aqui, na ponta, contamos muito com os colegas da regional e das regionais mais próximas”.</p> <p>EMATER/MG – E11 – “[...] Eu acho que a empresa deveria ter um grupo responsável pela aplicação dessas estratégias, quer dizer, primeiro criar ou deixar claro quais são as estratégias, depois, implantar, que seria o papel desse grupo, acompanhar, debater, disseminar, ir nas regionais e nos locais, caso contrário, criar estratégias e não fazer nada com elas, mais uma vez a gente conhece, fica só no papel, tem que se priorizar algumas coisas e se o conhecimento não está sendo capturado pela central, pela empresa, então é preciso que se crie um grupo para isso”.</p>
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção	Participação de atores externos à organização na criação do seu	EMATER/RS - E6 – “[...] todos os dias trocamos muitos conhecimentos, com agricultores, pessoal das agropecuárias e outros. Nós aproveitamos esse conhecimento e transferimos para nossos trabalhos. Acho

do conhecimento	conhecimento	<p>que dessa forma ele é transferido para a empresa”.</p> <p>EMATER/RS - E4 – “[...] nós, os extensionistas e a empresa, temos muitos conhecimentos à disposição e usamos muito, mas retemos pouco. Eu trabalho com morango hidropônico e muito do que aprendi foi de resultado da prática do agricultor [...] nós temos um vício, não registrar esses conhecimentos, então, enquanto tá na tua memória, tá bom, depois que tu perde, já foi, isso é impressionante”.</p> <p>EMATER/RS - E2 – “[...] a gente aprende todo dia e isso se acumula nas nossas cabeças, penso que sim, se sistematizássemos mais, nossa quanto conhecimento a empresa teria à disposição, mas eu concordo com os demais, não temos esse hábito, quando digo nós, são os extensionistas e a própria empresa”.</p> <p>CATI/SP - E11 – “[...] os extensionistas, pelo grau de interações e relacionamentos diários, trocam muitas informações e conhecimentos, agregando muito para si, e todos aqui em São Paulo procuram transferir isso para a empresa, mas de fato há alguns fatores que limitam isso, primeiro o hábito, depois a própria sistematização, a empresa não define isso, o tempo do extensionista para se dedicar a essa atividade e outros”.</p> <p>CATI/SP – E13 – “[...] a empresa aprendeu muito com o microbacias, o método facilitou isso e exigiu um grau maior de sistematização das atividades, pois como haviam os acompanhamentos e avaliações, tudo isso levou a sistematização do que acontecia, mas confesso que não se transformou num hábito de todos [...] acho que a empresa deve atuar sobre isso, ela atua com vários parceiros, locais, regionais, estaduais, nacionais e internacionais, então, muito do que é feito tá lá, sistematizado, mas muito não está, e o que está, como temos acesso, como utilizamos?”.</p> <p>EMATER/PR - E3 – “[...] tenho certeza que os extensionistas aprendem muito com seus parceiros locais, pois a troca de conhecimentos é grande, mas para mim, por mais que se faça, a empresa aprende menos. Nossa empresa está sempre aberta aos parceiros e essa abertura lhe permite aprender com a experiência dos parceiros no desenvolvimento dos projetos”.</p> <p>EMATER/PR - E16 – “[...] Acho que todos concordam que o extensionista possui muitos conhecimentos, pois ele está no campo, na vida real, faz uso desse conhecimento e o retém, mas faz isso individualmente. Não vejo tanta sistematização de conhecimentos para a empresa [...] A empresa está sempre aberta para parceiros, isso é verdade, mas não percebo tantos avanços com relação a reutilização dos conhecimentos agregados, isso continua sendo feito de forma individual, ou seja, o pessoal que trabalha nos projetos, são os que aprendem”.</p> <p>EMATER/MG – E18 – “[...] Isso ocorre, temos muitas parcerias, com as universidades, e trabalhamos bem próximas delas, com a pesquisa, com ministérios, outras secretárias, acho que aprendemos muito nos projetos executados em parceria e os conhecimentos são bem aproveitados, principalmente quando os projetos vão para campo, há uma vontade geral de que dê certo, o pessoal se</p>
-----------------	--------------	---

		<p>empenha muito. [...] Mas aproveito a resposta do colega, na pergunta anterior, esse conhecimentos seria melhor aproveita se a empresa tivesse um grupo responsável pela sua disseminação e acompanhamento prático”.</p>
<p>Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento</p>	<p>Formação de equipes de trabalho multidisciplinares</p>	<p>EMATER/RS - E8 – “[...] a empresa é multidisciplinar, e dependendo do projeto, as equipes atuam juntas, a visão sobre determinadas questões torna-se bem interessante, mas é fato, na ponta, o extensionista está sozinho”.</p> <p>EMATER/RS - E1 – “[...] o modelo da revolução verde, que ainda influencia a ação extensionista no Brasil, colocava o extensionista como o dono da verdade, então, isso moldou a estrutura das empresas públicas, onde é regra que o extensionista atua sozinho no município. O extensionista faz tudo sozinho, em um projeto ou outro é que ele faz parte de uma equipe”.</p> <p>CATI/SP - E2 – “[...] salvo um projeto ou outro, onde há a formação de uma equipe multidisciplinar, é regra que no campo, no município é uma espécie de faz tudo, trabalho burocrático e trabalho técnico de campo”.</p> <p>CATI/SP - E12 – “[...] eu poderia falar sobre o microbacias, onde não trabalhávamos sozinhos, tudo era definido e executado em equipes, mas no dia-a-dia, o extensionista está sozinho. É preciso dizer que temos apoio da regional, mas o trabalha multidisciplinar, no campo, não é regra”.</p> <p>EMATER/PR - E25 – “[...] em diversos projetos constatamos a importância e contribuições que as equipes multidisciplinares podem oferecer para a empresa, mas é comum nas empresas brasileiras de ATER que o extensionista, no município, atue sozinho, quando muito com alguém para ajudar nas questões burocráticas”.</p> <p>EMATER/PR - E19 – “[...] a gente percebe a diferença de abordagem de trabalhos quando eles são desenvolvidos por equipes de profissionais de diferentes áreas do conhecimento e por apenas um indivíduo, isso parece óbvio, mas no Brasil as empresas de extensão rural não se estruturaram de forma adequada, em alguns casos, as regionais têm equipes multidisciplinares de apoio, enquanto que na grande maioria dos municípios, o extensionista está sozinho”.</p> <p>EMATER/MG – E7 – “[...] Nós temos muitos trabalhos realizados por grupos multidisciplinares, esse mesmo, o Inovar foi criado dessa forma, por profissionais de várias áreas da empresa, a colega já falou isso. [...] O problema, eu acho, não tá aí, esse grupo que está aqui é multidisciplinar. Nosso problema é que nas regionais e principalmente nos escritórios locais, não temos tantos profissionais de várias áreas, então, para mim, a empresa deve primeiro levantar essa questão nas regionais, se há profissionais de várias áreas, para depois incentivar os trabalhos em equipes. Mas falo para você trabalhos em equipe já existe, acho que em todas as regionais”.</p> <p>EMATER/MG – E22 – “[...] Realmente acho que na central o trabalho em equipes multidisciplinares são melhor percebidos e até comuns, mas nas regionais e principalmente nos locais, é preciso mesmo trabalhar um</p>

		<p>pouco mais essa questão. [...] é como se fosse assim, vem um grupo da central, implementa um projeto com visão multidisciplinar para o extensionista executar. Assim fica difícil”.</p>
<p>Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento</p>	<p>Formação de equipes de trabalho com membros de diferentes níveis de maturidade na empresa (tempo de serviço)</p>	<p>EMATER/RS - E3 – “[...] não conheço esse tipo de experiência, pois é comum na nossa empresa a pessoa trabalhar sem conhecer seu substituto [...] quando trabalho em equipe, com técnicos mais jovens, percebo que eles não conhecem o suficiente da realidade do campo, falta isso para eles. Possuem muito conhecimento técnico e tecnológico, mas, a extensão rural é comunicação, é relação, é interação com o outro e isso as faculdades não oferecem”.</p> <p>CATI/SP - E1 – “[...] nessa sala podemos perceber muito bem isso. Os mais experientes tem uma visão histórica da empresa, sua evolução, as crises, o desenvolvimento da ATER no estado e outros aspectos, enquanto que os técnicos mais jovens percebem a empresa, em alguns aspectos, de forma diferente, algumas coisas que os experientes não percebem. Isso é muito interessante e poderia ser bem aproveitado pela empresa, mas não é. Na empresa, quando alguém está por se aposentar, o substituto não fica junto por um tempo, isso não ocorre, outra falha grave”.</p> <p>EMATER/PR - E20 – “[...] A ação de extensão rural é baseada na comunicação e na confiança, temos todos os dias que oferecer muita segurança nos atendimentos e conhecer os agricultores e demais atores para que também compartilhem com a gente o conhecimento que possuem e que acreditem no que falamos. Infelizmente os mais jovens entram muito crus nas comunidades, por vezes ocorrem conflitos e situações desagradáveis. Nesse sentido, acredito que a empresa poderia adotar um sistema de sombra, quando um técnico está por se aposentar, seu substituto trabalha junto por um período, isso renderia bons resultados para a empresa”.</p> <p>EMATER/MG – E2 – [...] a empresa ainda tem muitos funcionário com um bom tempo de casa, mas do ultimo concurso para cá, vários colegas deixaram a empresa e muitos novatos assumiram escritórios em que os veteranos estavam, e o pior, em alguns casos, o veterano foi embora antes do novato assumir. Falei isso para dizer que temos sim que mesclar as equipes e nas regionais, sempre que possível, isso ocorre, formam equipes com funcionários mais experientes e outros novatos. Isso tem se mostrado bem produtivo, porque o novato vem cheio de ideias, com muita vontade de fazer tudo ao mesmo tempo, entretanto o veterano sabe o ritmo do trabalho, conhece as comunidades, a empresa, os parceiros, e por ai vai, mas isso tem oferecido bons resultados”.</p> <p>EMATER/MG – E6 “[...] Nas nossas discussões, aqui mesmo nesse evento, há bons posicionamentos de funcionários jovens e dos mais experientes, principalmente na interpretação dos textos. Acho que essa deveria ser uma prática comum na empresa, mas no setor público é comum o veterano aposentar-se e depois se contrata um novato. [...] Posso falar da minha regional, lá procuramos fazer os</p>

		trabalhos com equipes compostas por veteranos e novatos, isso ajuda muito nos resultados dos trabalhos de campo”.
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento	Mapeamento das redes individuais de conhecimento	<p>EMATER/RS - E2 – “[...] cada extensionista tem sua rede, que é individual, usada para agregar novos conhecimentos, que até podem ser transferidos para a empresa, mas a empresa não sabe [...] essas redes são usadas no nosso dia-a-dia, por isso as vezes nem precisa ligar para a Emater, entra em contato com um amigo da rede, de fora da empresa [...] aqui o pessoal tá montando um sistema para uma rede oficial, o PAR (Programa de Aprendizagem em Rede), é uma tentativa e a gente espera que dê certo”.</p> <p>EMATER/RS - E4 – “[...] aqui eu fui convidado para fazer parte de uma rede, mas havia dois problemas, um é que a rede era só interna, mas com assuntos externos à empresa, portanto, para a área que atuo, não havia interesse, e o outro, a ferramenta tecnológica era muito difícil de usar [...] nós temos redes internas para apenas algumas pessoas, não é oficial”.</p> <p>EMATER/RS - E5 – “[...] vou te dá um exemplo, na minha região, criamos uma rede que pesquisa produto, então, pegamos os preços do atacado, de várias CEASAS e divulgamos por email para o pessoal (atacadistas, varejistas, produtores, e outros), divulgamos isso e trocamos algumas ideias, mas isso é exclusivo do meu grupo”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] na empresa temos grupos que criaram suas redes, mas a empresa não mapeou nada disso, cada um faz suas redes e as utiliza inclusive para fins de trabalho, mas a empresa desconhece”.</p> <p>CATI/SP - E7 – eu participo de redes locais e regionais, mas a empresa nunca me pediu qualquer informação sobre elas”.</p> <p>EMATER/PR - E9 – “[...] nós temos a intranet e outros sistemas informatizados, mas essas ferramentas ficam disponíveis e caem no esquecimento, continuamos usando o telefone. Acredito que a empresa deveria incentivar o uso dessas redes, mas com o objetivo de os técnicos apresentarem suas experiências, projetos, novas ações, etc, caso contrário, podemos continuar a usar o MSN ou outro programinha para isso. [...] temos que evoluir muito para entender o uso da palavra rede, principalmente a empresa, caso contrário, cada um continuará com a sua”.</p> <p>EMATER/PR - E11 – “[...] todos sabemos que há diferenças regionais da ação da extensão rural, então, antes de a organização pensar em uma grande rede, deveria iniciar por redes regionais, que poderiam ser interligadas, mas o pessoal participante, além de se conhecer estaria discutindo assuntos bem próximos, depois disso, ampliar a rede, criar a cultura”.</p> <p>EMATER/MG – E4 – “[...] A empresa sabe das redes que participamos, quando elas são criadas a partir de algum projeto institucional, caso contrário não. Eu participo de uma rede que discute recursos hídricos e agricultura no semiárido, mas a empresa nunca me pediu para saber o que debatemos”.</p> <p>EMATER/MG – E9 – “[...] Talvez seja um erro da empresa não saber da participação dos seus funcionários em redes</p>

		que os abastecem de conhecimentos, e que poderiam, acho, fortalecer ou facilitar relacionamentos entre a nossa empresa e outras”.
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento	Sistematização das atividades de campo	<p>EMATER/RS - E5 – “[...] aqui havia um procedimento que era de sistematizar a atividade do extensionista, um relatório simples, que descrevia toda a atividade, objetivo, público alvo, participantes, materiais, problema, etc... [...] bom, isso acabou, e acho que o motivo foi o seguinte, ninguém fazia uso daquele material depois que estava publicado no site da empresa, nem mesmo a empresa reutilizava [...] hoje, tudo que temos se resume ao SISPLAN, desconheço se alguém faz diferente”.</p> <p>CATI/SP - E12 – “[...] não sistematizamos conhecimentos, hoje apenas lidamos com números, pois é assim, temos que informar quantos atendimentos foram feitos no mês, o número de famílias atendidas, o tipo de atendimento, coisa assim. [...] nós preenchemos relatórios gerenciais, sem avaliar qualidade e também não conhecemos os desdobramentos disso que é feito”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] isso a empresa deveria ter aprendido na atividade do microbacias, pois o banco mundial exige que a gente faça isso, mas para as outras atividades nós não fizemos”.</p> <p>EMATER/PR - E23 – “[...] já tivemos experiências dessas, mas isso não foi uma ação da empresa, alguns colegas faziam esse tipo de atividade, registrando em uma espécie de diário suas atividades de campo. [...] a empresa perde muito com isso, pois mesmo que o técnico registre seus atendimentos, tudo fica para ele, hoje sistematizamos apenas números, dados estatísticos sobre nosso trabalho”.</p> <p>EMATER/MG – E13 – “[...] Acho que todos concordam que sistematizamos ou registramos nossas atividades de campo, como já foi dito, apresentamos os relatórios estatísticos das atividades e um descritivo do que foi feito. Mas parece que falta o retorno, parece que nossos registros vão e não voltam, nós não enxergamos o retorno, em termos de projetos, novos conhecimentos, a partir dos registros que fizemos.</p> <p>EMATER/MG – E21 – “[...] Acho que para aproveitar boa parte do que registramos, tem mesmo que se criar o grupo que vai tratar do conhecimento que geramos”.</p>
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento	Processo, produto ou serviço, criado a partir da atividade de campo da extensão rural	<p>EMATER/RS - E2 – “[...] nós temos vários exemplos, a extensão rural realmente é rica em conhecimentos e poderia contribuir muito mais com a empresa, mas faltam algumas coisas [...] por exemplo, o SISPLAN que te falei saiu do gabinete de planejamento e não deu certo, não foi operativo só deu pau, nós os extensionistas trabalhamos muito para fazer o pessoal entender nossa atividade de campo, ele aí para o campo e voltava para a informática fazer adequações, ele hoje funciona graças aos extensionistas”.</p> <p>EMATER/RS - E4 – “[...] a implementação das agroindústrias familiares também é da EMATER, o manejo de cobertura de solo em parreirais, nós podemos falar de vários [...] outra coisa que fizemos foi o trabalho que nutrição para gado de leite, só tem um detalhe, todo mundo conhece,</p>

		<p>mas o manual, o do Breno, é muito ruim, mas o pessoal do campo conhece essa tecnologia”.</p> <p>CATI/SP - E13 – “[...] nós trabalhamos muito forte, por exemplo, na área de sementes, a CATI produz sementes, também produz mudas de variedades agrícolas, mas não há dúvidas, a CATI precisa urgentemente rever isso, precisa expor mais o conhecimento gerado no campo e sistematizar para que se torne conhecimento da empresa, caso contrário, não tem o que apresentar na forma de produto ou serviço, fica muito vago”.</p> <p>EMATER/MG – E19 – “[...] Nós temos vários bons exemplos, a metodologia de ater da EMATER/MG foi produzida pelos nossos extensionistas, na qual, foi sistematizado os vários métodos que eram utilizados no campo. Temos também sistema de sistematização dos registros das atividades de ater; nós temos livros publicados com as experiências do extensionista rural; há também o prêmio “criatividade rural” com o objetivo de sistematizar as técnicas utilizadas pelos agricultores. [...] Acho que isso reconhece os esforços de agricultores e extensionistas, que criam ferramentas para facilitar as atividades com base na realidade, nos recursos disponíveis”.</p> <p>EMATER/MG – E20 – “[...] Além dos que foram falados, nós temos a publicação de livros que apresentam as experiências exitosas da extensão rural e outras publicações técnicas, nas quais a empresa considera o conhecimento do produtor como significativo no processo das atividades da extensão rural.[...] Acho que posso citar também o Certifica Minas”</p>
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento	Identificação de boas práticas	<p>EMATER/RS - E1 – “[...] a empresa faz isso, nós temos participação em publicações que trata do assunto, boas práticas na bovinocultura de corte, e outros casos [...] acho que a empresa deveria atuar fortemente nisso, pois a boa prática, até onde entendo, pode permitir que o trabalho do extensionista tome forma, seja apresentado para outros”.</p> <p>CATI/SP - E2 – “[...] a empresa não despertou para isso, as boas práticas que existem foram mais de iniciativa de um técnico, de um regional, do que uma diretriz da empresa, às vezes também, elas são aproveitadas em projetos com parceiros externos, que percebem seu potencial”.</p> <p>EMATER/PR - E19 – “[...] nós temos muitas boas práticas de campo e o pessoal tem conhecimento disso, mas a empresa precisa incentivar que essas práticas sejam compartilhadas, sistematizadas para a empresa agregar isso pra ela”.</p> <p>EMATER/MG – E20 “[...] a empresa registra sim as boas práticas, como o exemplo da publicação “experiências exitosas da extensão rural”. [...] Outro registro bem legal é o “saber Emater”, que está na intranet, lá o pessoal publica seus artigos, teses, dissertações, registros técnicos, tudo mesmo”.</p>
Estratégia organizacional para criação, estratégias de uso e retenção	Incentivo organizacional para a formação de grupos de estudo, publicações em	<p>EMATER/RS - E2 – “[...] aqui há vários grupos, mas são poucos que participam, há muita panelinha [...] outro fator é o seguinte, não há formalmente qualquer incentivo para que a gente publique, então, os grupos são formados por diversos interesses, contribuir com a empresa, sair para pós-</p>



do conhecimento	periódicos/eventos	<p>graduação, vínculo com o grupo”.</p> <p>EMATER/RS - E7 – “[...] o pessoal produz bastante, há muita coisa produzida em eventos e revistas [...] tu tá vendo, no evento o pessoal tá apresentando suas teses e dissertações [...] mas veja, se o assunto da pesquisa é interessante para a empresa, então falta criar grupos formais de estudo e isso não é feito”.</p> <p>CATI/SP - E8 – “[...] temos alguns grupos informais, de pessoas que se reúnem em torno de um assunto de interesse comum, mas a empresa não incentiva a criação desses grupos”.</p> <p>CATI/SP - E12 – “[...] a empresa tem um grupo qualificado de profissionais, mas acho que publica muito pouco, temos uma revista que é publicada a cada três meses, mas publicações para fora não são muitas”.</p> <p>EMATER/PR - E13 – “[...] acho que em todas as empresas públicas de extensão rural há esses grupos, mas não acredito que elas incentivem a formação. Sobre as publicações, nós temos um grupo bem qualificado, vários mestres, especialistas e tal, mas acho que falta a empresa mapear tudo que foi publicado e incentivar novas publicações, que isso não seja obrigatório apenas para quem esteja em curso de pós-graduação”.</p> <p>EMATER/MG – E3 – “[...] Vamos começar pelas regionais, em todas eu acho, há reuniões regulares pra discutir tudo que ocorre na região, mas acho que essa é uma prática comum, faz parte da rotina institucional, mas se for falar de criação de grupos de estudo desconheço, talvez isso ocorra com maior facilidade na central, mas na ponta, acho que ficamos apenas com nossos contatos de rede”.</p> <p>EMATER/MG – E9 – “[...] A empresa incentiva a publicação em eventos, pois, estamos ampliando a imagem dela, então, como foi falado, nós temos o “saber emater”, onde tem muito material publicado, se é usado ou não, é outra coisa. [...] Não sei se há hoje grupos de estudos dentro na nossa empresa, deveria haver”.</p>
-----------------	--------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 50 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: estratégia organizacional para prospecção de oportunidades

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Grupo Focal</b>
Estratégia organizacional para prospecção de oportunidades	Prospecção para criação/desenvolvimento de projetos, metodologias, inovações, pesquisa, novas áreas de estudo para a extensão rural	<p>EMATER/RS – E2 – “[...] o extensionista leva muitas oportunidades para a empresa, mas acho que ela não aproveita o que lhe é disponibilizado, porque não aproveita, não sei e nem vou arriscar”.</p> <p>CATI/SP – E9 – “[...] as oportunidades são apresentadas, nossa, o estado de São Paulo é grande e possui um espaço rural bem variado. Como você pôde ver no evento, vários extensionistas conseguiram criar projetos na empresa a partir da sua atividade de campo, no</p>

		<p>município, mas acredito que grande parte das oportunidades não são aproveitadas, e isso ocorre por vários motivos que não vale a pena falar aqui”.</p> <p>EMATER/PR - E6 – “[...] olha eu acho que isso não serve apenas para a EMATER, mas para os demais. Prospecção exige investimentos em conhecimentos, pois tem técnica, método, enfim, exige mesmo um grande esforço da instituição e das pessoas [...] acho que o mercado está fazendo isso muito bem, mas as empresas públicas, não sei, acho que estamos distantes dessa realidade”.</p> <p>EMATER/MG – E16 – “[...] Acho que os extensionistas, quando contribuem com a elaboração de projetos, e quando esses tem êxito na aplicação, penso que o extensionista apostou no potencial oferecido pelo projeto, portanto, mesmo pela Emater apenas ele, o extensionista, está envolvido com o projeto, ele relata para a empresa, ela deveria ter pessoal acompanhando os relatórios desses novos projetos, que são executados na realidade de cada município. [...] a empresa deveria avaliar a oportunidade que surge, porque ela tem a visão de todo o estado, o extensionista não tem essa visão”.</p>
Estratégia organizacional para prospecção de oportunidades	Atuação em redes organizacionais	<p>EMATER/RS – E3 – “[...] Temos as nossas redes regionais e locais e redes maiores, dentro da empresa, são formadas a partir de projetos, quer dizer, somente quando há necessidade. [...] Na verdade não temos essa cultura”.</p> <p>CATI/SP - E4 – “[...] nós trabalhamos com alguns convênios com várias organizações, e a CATI procura honrar com suas responsabilidades, cumprir com seu papel no convênio, isso nós fizemos, daí em diante, se há alguma ação mais efetiva, não sabemos [...] nós que trabalhamos na ponta, formalizamos várias parcerias e aprendemos, mas fica tudo com a pessoa, todo o conhecimento fica com ela”.</p> <p>EMATER/PR – E19 – “[...] Cada extensionista tem sua rede de contatos dentro e fora da empresa, na verdade se formos pesquisar, o site da empresa oferece essa possibilidade, mas acho que é uma questão cultural, ampliamos nossos relacionamentos quando necessário”.</p> <p>EMATER/MG – E6 – “[...] As redes são formadas dependendo do projeto, em alguns casos alguns de nós, os envolvidos atuam em redes criadas para projetos, mas na maior parte dos casos, cada um usa sua rede de contatos, dependendo da demanda. [...] Os mais experientes conhecem muita gente e fica mais fácil, por exemplo eu estou em uma unidade regional, mas se a informação que me foi solicitada será melhor respondida por outra regional, direciono o email</p>

		para esse regional, por exemplo, café, bovino de leite”.
Estratégia organizacional para prospecção de oportunidades	Grau de dependência financeira da organização	<p>EMATER/RS - E8 – “[...] somos uma empresa pública e como todas elas, depende muito dos cofres do estado. Nós captamos recursos fora, mas não suficientes para pagar todas as despesas”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] a CATI é totalmente dependente do estado, e hoje não temos tanta capacidade de captar recursos fora, temos os convênios, mas não rendem o suficiente para pagar todas nossas despesas [...] essa dependência nos deixa numa perigosa zona de conforto”.</p> <p>EMATER/PR - E6 – “[...] você está fazendo uma pesquisa com organizações públicas, então já deve saber que todas dependem, mais ou menos dos cofres públicos, mas acho que você quer verificar a capacidade que temos de captar recursos fora e acho que você vai constatar o que já sabe, mas sua pergunta é interessante, porque nós poderíamos trabalhar mais sobre nossos conhecimentos e ter outras possibilidades de recursos para a empresa, mas nem vou arriscar em falar em sustentabilidade financeira”.</p> <p>EMATER/MG – E19 – “[...] Somos uma empresa dependente do tesouro. Podemos fazer captação fora, mas em muitos momentos, parece cômodo ter essa dependência. [...] sorte a nossa que sem pensarmos fazer diferente, por isso somos uma boa referência no país, pois buscamos recursos fora para consolidar algumas ações da empresa. Além disso, restringir-se à dependência financeira limitaria demais a ação da empresa”.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 51 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: mapeamento do fluxo da informação e conhecimento organizacional

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Grupo Focal</b>
Mapeamento do fluxo da informação e conhecimento organizacional	Definição e acesso às regras de fluxo de informações organizacional	<p>EMATER/RS - E6 – “[...] nós não temos dificuldade com isso, resolvemos boa parte das demandas informalmente [...] mas acho que a pergunta não foi respondida, então te digo, para mim, não há definição do fluxo de informações na empresa, isso ocorre bem para as questões administrativas”.</p> <p>EMATER/PR - E16 – “[...] olha, existe uma relação de hierarquia, da sede para a regional e dessa para o local e também no sentido inverso, mas é comum esse fluxo não ser respeitado, o pessoal liga direto e resolve, só não faz assim, quando são questões mais complexas ou que exigem mesmo alguma formalidade, por</p>

		<p>exemplo, como o pedido de material que precisa ser licitado, caso contrário, se resolve na informalidade”.</p> <p>EMATER/PR - E6 – “[...] essa é outra coisa que a empresa precisa trabalhar, não se trata de burocratizar as rotinas, mas é preciso sim ter algumas formalidades, um fluxo bem definido, para que o conhecimento passe a ser organizacional, caso contrário, tudo continuará a ser resolvido informalmente”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] a definição é seguir a hierarquia, se você tem uma demanda administrativa, procure os responsáveis na regional que, se necessário, encaminha para cá [...] se for técnica, você deve procurar a regional para resolução ou novos encaminhamentos”.</p> <p>CATIO/SP - E10 – “[...] isso não está tão claro, a empresa deveria cuidar mais disso, o que acontece é que a gente trata muita coisa por email e telefone, basta saber quem pode responder pela informação que o fluxo é ignorado”.</p> <p>EMATER/MG – E1 – “[...] somos do setor público, onde a primeira definição de fluxo é seguir a hierarquia, portanto, se você tem alguma demanda e não consegue resolver, encaminhe para seu chefe, mas fique certo que aqui em Minas, sempre respondemos o cidadão, ela não ficará sem resposta para sua demanda”.</p> <p>EMATER/MG – E8 – “Se o fluxo de informação está definido, eu desconheço, o que sei é que resolvemos muitas coisas informalmente, mas isso não é feito de propósito, fizemos assim porque não há tempo para muitas formalidades. Formalizamos muito do que não conhecemos, quero dizer que, quando somos demandados por uma informação que não temos a resposta, então formalizamos para o regional, que pode ou não envia para a central, com o objetivo de resolver a demanda [...] aprendi que você pode não entender do assunto que estão pedindo, mas a pessoa não pode, de jeito nenhum, ficar sem resposta”.</p>
Mapeamento do fluxo da informação e conhecimento organizacional	Grau de formalidade para obtenção da informação necessária à atividade	<p>EMATER/RS - E2 – “[...] quando você precisa de uma informação, quase sempre não podemos esperar o fluxo burocrático, principalmente quando se trata de alguma informação de caráter técnico, então é mais rápido a informalidade, ligar ou passar email”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] os extensionistas conhecem muita gente, principalmente os mais experientes, que conhecem a casa, sua história, as pessoas, nas comunidades também conhecem muitas pessoas e são bem conhecidos [...] no nosso dia a dia precisamos atender demandas e temos que fazer de forma rápida, para conseguir a informação você entra em contato com quem você sabe que domina o assunto”.</p> <p>EMATER/PR - E20 – “[...] hoje em dia ser informação é mais fácil, tu tem internet e celular em todo lugar. [...] a relação é a mesma como respondido em outras perguntas, o técnico possui uma demanda e precisa</p>

		<p>resolver, então basta ligar ou enviar email, ignorando completamente algum fluxo [...] na pratica a informalidade ajuda, mas sabemos que a empresa perde muito com isso”.</p> <p>EMATER/MG – E9 – “[...] Acho que pelo tempo corrido, e pelos muitos afazeres do extensionista, creio que a informalidade se tornou necessária. Acho que para sua pesquisa, ela tem dois aspectos legais, o primeiro, o contato informal possibilita resolver a questão mais rapidamente, contudo, caímos no segundo, não formalizando a empresa perde muitas coisas”.</p>
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 52 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: Estratégia organizacional para retenção de talentos

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Grupo Focal</b>
Estratégia Organizacional para Retenção de Talentos	Capacitação e aperfeiçoamento contínuo - programa de pós-graduação	<p>EMATER/RS - E1 – “[...] tu veio num momento interessante, o evento que estamos participando marca a retomada do programa de pós-graduação. Recentemente a empresa perdeu cerca de 400 profissionais e com eles muito conhecimento foi embora, o programa de pós-graduação estava parado. Olha, como uma empresa que atua com tantos conhecimentos e pretende ser uma referência no país paralisa uma ação de vínculo com a academia, ainda bem que abriram os olhos”.</p> <p>EMATER/RS - E8 – “[...] nosso programa de pós-graduação é bom, mas passamos por momentos de muita instabilidade institucional e isso foi muito complicado, para teres uma ideia, perdemos cerca de 400 companheiros [...] felizmente estamos retomando o programa de pós-graduação”.</p> <p>CATI/SP- E3 – “[...] nós temos um quadro bem qualificado, nesse grupo aqui você tem especialistas, mestre e uma doutora. [...] a empresa sempre está preocupada com a capacitação continuada dos seus profissionais, mas penso que deve procurar aproximar um pouco mais a pós-graduação com a realidade do campo, fazer estudo multidisciplinares, nós precisamos disso”.</p> <p>EMATER/PR - E21 – “[...] o preparo técnico e acadêmico dos profissionais da empresa sempre foi bem tratado. Nós temos um grupo bem especializado, mas as ações da pós-graduação tem que está integrada com a realidade do campo, não podemos ter um profissional se dedicando em um curso de longa duração cuja abordagem não reflete nossa realidade”.</p> <p>EMATER/MG – E11 – “[...] Temos vários mestres e especialistas, temos um quadro bem qualificado, mas acho mesmo que a empresa precisa ser mais ousada, investir mais em pós-graduação dos funcionários para ter retorno disso. [...] o número de doutores na empresa é contato nos dedos”.</p>

Estratégia Organizacional para Retenção de Talentos	Mapeamento das necessidades por capacitação a partir da realidade do campo	<p>EMATER/RS - E3 - “[...] temos um planejamento anual, onde as necessidades das regiões são encaminhadas para que sejam analisadas e tratadas. Na nossa região a gente procura conversar com o pessoal para fazer isso, solicitar treinamentos, capacitações em áreas que são do interesse do grupo e que tem relação com a realidade”.</p> <p>CATI/SP - E6 – “[...] o que existe é um planejamento geral, e nesse, as regiões apontam suas necessidades, incluindo os treinamentos”.</p> <p>EMATER/PR - E4 – “[...] todas as necessidades de cada região são apresentadas no planejamento anual, incluindo os treinamentos, capacitações, etc...”.</p> <p>EMATER/MG – E9 – “[...] Nós temos muitas capacitações, e acho que elas sempre atendem nossas necessidades por conhecimentos no campo. Claro que poderíamos ter mais capacitações, mas também, o extensionista não pode ficar muito tempo longe do escritório. [...] nós temos um planejamento de capacitação anual”.</p>
Estratégia Organizacional para Retenção de Talentos	Definição do perfil de conhecimento do extensionista	<p>EMATER/RS - E1 – “[...] isso não é feito, o extensionista tem que ter determinada formação, como aparece no edital de concurso público”.</p> <p>CATI/SP - E7 – “[...] eu desconheço, sei apenas o que aparece como pré-requisito de formação e conhecimento no edital de concurso público”.</p> <p>EMATER/PR - E6 – “[...] vou te dá um exemplo, quando uma empresa de extensão rural faz um concurso público, ela publica o perfil de formação para o cargo, depois de admitido, no caso do extensionista, experimenta estudar duas turmas, uma com pré-serviço e outra sem, você vai ver que somente o que está publicado no edital do concurso público não é suficiente”.</p> <p>EMATER/MG – E6 – “[...] a empresa peca muito nisso, temos um perfil definido, àquele que é colocado no edital de concurso público, no mais, não sei se alguém daqui conhece esse perfil. Posso dizer que isso é muito dinâmico, basta você ver o quanto de especialidades diferentes há nesse grupo”.</p>
Estratégia Organizacional para Retenção de Talentos	Mapeamento das necessidades de conhecimento para a organização	<p>EMATER/RS - E2 – “[...] acho que o programa de pós-graduação oferece algumas pistas sobre isso, mas no nosso caso, se resume a ele, nós não discutimos isso aqui na casa, sei que o pessoal está falando nisso, de que precisamos discutir esses assuntos [...] olha, nossa experiência da perda dos colegas (demissão de cerca de 400 colaboradores) foi traumática e acho que pelo menos algumas coisas aprendemos”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] o microbacias nos ensinou muita coisa, uma delas foi essa, a empresa precisa ter na sua identidade não apenas a área de atuação, mas seu conhecimento, aquilo que ele se diferencia das demais [...] sobre a pergunta, não foi feito esse mapeamento”.</p> <p>EMATER/PR - E8 – “[...] um colega nosso publicou um livro que trata de gestão do conhecimento, e naquelas páginas ele mostrou que isso, o conhecimento</p>

		<p>organizacional, é vital para a sustentabilidade da empresa [...] posso dizer que temos algumas definições, mas um mapeamento desconheço que tenha sido feito”.</p> <p>EMATER/MG – E19 – “[...] Acho que se a empresa define capacitações para os extensionistas, define áreas para cursos de pós-graduação, então ela está definindo parte da sua necessidade de conhecimento, mas como isso é tratado, vocês sabem?. [...] você falou que nós, dentre da sua pesquisa, temos alguns pontos positivos, mas esse, nem o pessoal da central vai te responder, se alguém saber dessas necessidades, não contou para ninguém”.</p>
Estratégia Organizacional para Retenção de Talentos	Definição do perfil profissional para funções táticas e estratégicas	<p>EMATER/RS - E8 – “[...] nós temos presidente, diretores, gerentes e outros cargos, mas muitas vezes, a pessoa que verdadeiramente tem conhecimento não ocupa cargos, em alguns casos, não tem perfil para isso [...] entendi suas perguntas anteriores [...] nós o básico, o que toda empresa tem, cargos, funções, etc, ainda bem que temos funcionários de carreira ocupando alguns cargos, pessoas que tem compromissos com a empresa”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] a CATI é um empresa pública e segue seu organograma, temos diretores, presidente, gerentes, coordenadores. No papel, isso pode significar um cargo ou função estratégica, mas depende da pessoa e dos pré-requisitos para o cargo ou função. No Brasil, nas empresas públicas, os partidos fatiaram os cargos, então, feliz das empresas que possuem pessoas em cargos estratégicos que tem conhecimento na área”.</p> <p>EMATER/PR - E19 – “[...] nós temos muitos funcionários de carreira ocupando cargos estratégicos, como por exemplo nas regionais, onde tem que ser um técnico. [...] mas nós estamos no Brasil, onde as empresas públicas estão infestadas de pessoas que defendem interesses partidários e em muitos casos, isso não é exceção, não possuem perfil para o cargo [...] acho que nossa empresa está bem estruturada, mas ter definições como essa é importante no contexto da visão, missão, objetivos e outros aspectos da empresa”.</p> <p>EMATER/MG – E21 - “[...] Em nosso planejamento temos algumas funções claramente definidas, mas eu acho que isso precisa ser atualizado, porque onde trabalhamos muda muito, as demandas de hoje mudarão amanhã, então, ter essas definições seria muito interessante para pensar a empresa no futuro, e hoje o extensionista não tem essa visão”.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 53 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: comunicação organizacional

<b>Categoria de Análise</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>Grupo Focal</b>
Comunicação	Eficiência/eficácia dos canais de comunicação	EMATER/RS - E7 – “[...] nós temos vários canais de comunicação e eles estão ao nosso alcance, temos

organizacional	na organização	<p>acesso à internet e telefone, temos colegas nos municípios, nossa rede de contatos, bases regionais, mas parece não ser suficiente, pois temos problemas, às vezes falta clareza na comunicação, objetividade, em outros momentos ela é tardia, acho que o problema de comunicação é de mão dupla de quem comunica e de quem é comunicado, mas a casa precisa aperfeiçoar um pouco e acho que não se trata de canais”.</p> <p>CATI/SP - E13 – “[...] todos falaram muitas coisas, mas uma coisa é certa, e todos concordam, nós temos vários canais de comunicação. Mas o sentimento geral é de que sempre falta algo. Um bom canal é a intranet, mas temos problemas de acesso a todo ambiente e de uso, nem todos usam a intranet. Outra coisa que ficou claro no que a gente tá discutindo, há muita informalidade na comunicação. Acho que a empresa precisa repensar um pouco para tornar um canal efetivo, mas uma coisa é fato, a comunicação já foi muito pior, acho que falta explorar melhor a tecnologia que dispomos”.</p> <p>EMATER/PR - E10 – “[...] Nós temos vários canais e funcionam relativamente bem. Falhas sempre vão existir, é inevitável, talvez, o que falta é concentrar mais, usar mais e melhor a intranet e o email. De forma geral, aqui podemos dizer que a comunicação é eficiente e eficaz”.</p> <p>EMATER/MG – E2 – “[...] A empresa tem vários canais de comunicação, sendo os mais usados o telefone e a internet. Acho que poderíamos, os funcionários, ter uma espécie de msn da empresa, uma rede própria”.</p>
Comunicação organizacional	Promoção de reuniões para apresentação e divulgação dos projetos organizacionais	<p>EMATER/RS - E5 – “[...] o evento que estamos tendo é um bom exemplo, apesar de ser o primeiro. Há alguns encontros onde são discutidos projetos, mas acho que a casa precisa se conhecer melhor, nem todos sabem quais projetos estão sendo desenvolvidos e quando digo isso não se trata apenas de enviar um email informando quais projetos e quem são os responsáveis, mas ter uma apresentação”.</p> <p>CATI/SP - E2 – “[...] nós da ponta não sabemos o que acontece aqui (na sede). Dependendo do projeto, há necessariamente apresentações regionais, mas todos precisam saber o que está sendo feito na casa”.</p> <p>EMATER/PR – E9 – “[...] regionalmente nós sabemos o que acontece, mas de forma geral, o conhecimento sobre o que a casa está fazendo é de domínio de poucos, isso precisa ser aperfeiçoado, há tecnologia para isso, enviar emails, vídeo conferência e outras formas. Também não podemos gerar um custo elevado para a empresa para que todos a conheçam, é preciso equilibrar isso, mas é importante, você pode ser demandado de uma informação e essa ser de domínio de alguém na empresa e você não saber disso, realmente seria muito chato”.</p> <p>EMATER/MG – E13 – “[...] São esses encontros, nas capacitações, onde se reúnem várias regionais, quando trocamos muitas informações, ficamos sabendo dos</p>



		<p>projetos que estão acontecendo, fora esses eventos, acho que fica difícil porque somos uma empresa muito grande, mas por outro lado, hoje temos internet”.</p>
Comunicação organizacional	Pontualidade da informação	<p>EMATER/RS - E8 - “[...] os técnicos precisam das informações no momento em que são demandados, informação oferecida com atraso tem pouca serventia. A empresa, no canal de comunicação precisa ter um grupo que monitore as principais cadeias produtivas e ofereça as informações para que as pessoas que procuram as informações tenham à disposição. Nessa hora a informalidade ajuda muito”.</p> <p>CATI/SP - E3 – “[...] isso é complicado, pois se temos falhas na comunicação, como ser pontual na informação. De fato, na ponta a gente consegue, salvo algumas exceções, porque quando lá a gente conhece quem pede a informação e quase sempre sabe quem tem a informação, então acho que fica mais fácil, mas a empresa, bom [...] ela precisa ter pessoas que façam isso, nós tínhamos a diretora de extensão rural, o pessoal que buscava fora e encaminhava para os extensionistas, mas isso acabou, mas é importante que se diga, essa é uma atividade importante, a empresa é muito grande e há muita informação disponível”.</p> <p>EMATER/PR - E12 – “[...] às vezes ocorre de você recorrer a produtores sobre determinada informação, então, o técnico e principalmente a empresa tem que perceber isso, nós somos uma instituição grande, bem distribuída, então, temos que ter grupos buscando e disseminando informações e isso não deve ser feito apenas numa direção, a ponta também precisa fazer isso. [...] hoje há muita informação disponível e não podemos ficar para trás”.</p> <p>EMATER/MG – E15 – “[...] Acho que todos concordam que publicamos informações de qualidade e pontualmente. Como foi comentado, o produtor fica sem informação quando sua demanda não é do domínio do escritório local, somente nessas ocasiões isso ocorre. De outra forma, nossas recebemos elogios da qualidade da informação que é publicada pela empresa”.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 54 – Análise de conteúdo da técnica de grupo focal a partir da categoria de análise: eficiência/eficácia da extensão rural

Categoria de Análise	Subcategoria	Grupo Focal
Eficiência/eficácia da extensão rural	Pesquisa de satisfação das atividades de extensão rural	<p>EMATER/RS - E1 – “[...] em primeiro lugar, esse tipo de pesquisa deveria ser feito interna e externamente, mesmo assim é complicado [...] temos que perceber muitas coisas, o clima interno, a comunicação, o que a empresa está fazendo, e outros. Para fora, muita coisa foi falada aqui, mas não podemos apenas nos basear em números, produção, produtividade, quantidade disso e daquilo, é preciso um esforço maior, muitas vezes, tirar o discurso as palavras agregar valor, o que cada um de nós e o que a empresa faz para agregar valor na atividade agrícola. De toda forma, saber o que nossos parceiros tem a nos dizer sobre nosso trabalho é muito importante”.</p> <p>CATI/SP - E11 – “[...] sem duvida, é muito importante saber o que nossos parceiros, internos e externos, tem a falar sobre nosso trabalho, mas como foi falado, a empresa está evoluindo e acho que já se foi o tempo que esse tipo de pesquisa servia apenas para afagar egos, isso é levado a sério, afinal de contas, a CATI tem tradição de bons serviços prestados. [...] acho que como foi falado, o pessoal da ponta sabe quais as atividades que ofereceram algum diferencial para a casa, o que surgiu de novo no campo, de projetos e ações da extensão rural, isso precisa sempre ser pensado”.</p> <p>EMATER/PR - E6 – “[...] a extensão rural é eficiente e eficaz, quanto a isso não tenho dúvidas e poderia provar pelos números, mas veja bem, quando a gente testemunha as mudanças que o trabalho a empresa promove nas comunidades rurais, isso é muito bom. [...] avaliar o desempenho é complicado, mas a gente vem trabalhando nisso e acho que todos aqui concordam que a ponta o pessoal que a gente atende está satisfeito com o trabalho que realizamos [...] talvez internamente tenhamos que evoluir bem mais”.</p> <p>EMATER/MG – E21 – “[...] A Emater tem 60 anos, nós trabalhamos dentro da porteira, nós contribuimos muito com a diversificação da atividades agropecuária do estado, nós sobrevivemos à muitas crises e nos adaptamos às mudanças, e temos um bom conceito”.</p>
Eficiência/eficácia da extensão rural	Concorrência organizacional	<p>EMATER/RS - E7 – “[...] não percebo a concorrência, pois a empresa tem um bom relacionamento com as demais instituições, se aproxima das universidades, tem outras várias parcerias, acho que serve de referência para alguns, afinal temos uma história”.</p> <p>CATI/SP - E9 – “[...] não sei se podemos dizer que há concorrência nessa atividade, temos varias parcerias com vários segmentos e respeito mútuo. Somos um agente do estado e o público que atendemos, a agricultura familiar é o público da extensão rural pública brasileira, quem os atende? [...] outra coisa</p>

		<p>importante, a extensão é comunicação, nosso trabalho é de longo prazo, pois no atual modelo, os elementos estão integrados, pessoas, propriedade, ambiente, tudo, então exige visão e ação multidisciplinar e em muitos casos de atividades executadas por várias instituições”.</p> <p>EMATER/PR - E13 – “[...] acho que a concorrência é por recursos financeiros, as fatias do bolo, no mais, temos necessariamente que manter relações de parceria com ONGs, universidades, sindicatos, associações, cooperativas, com os produtores, com todos. A extensão rural é comunicação, possui métodos, estamos num modelo que prevê a participação dos atores do meio para que a ação extensionista tenha reflexos positivos sobre a realidade onde atua. [...] temos o exemplo das pesquisas participativas que marcam um avanço sobre a extensão rural [...] olha, é muita petulância pensar que apenas uma empresa vai dar conta da complexidade que é o meio rural”.</p> <p>EMATER/MG – E7 – “[...] A concorrência é relativa, há algumas instituições que fazem extensão rural, mas nossa capilaridade nenhuma delas possui, a articulação institucional que temos as demais não tem. [...] Arriscaria dizer que elas atendem públicos específicos e nós, que estamos mais voltados para a agricultura familiar, mas não atendemos apenas esse grupo, necessariamente nos distanciamos de alguns grupos, atendidos pelo que você está chamando de concorrentes, mas nós podemos chamar de parceiros”.</p>
Eficiência/eficácia da extensão rural	Tempo de dedicação à atividade de campo da extensão rural	<p>EMATER/RS - E5 - “[...] há duas observações que quero fazer, a primeira trata da estrutura da empresa nos municípios, já falamos que o extensionista é criticado por não ir às comunidades e é criticado se vai para a comunidade e deixa o escritório fechado, então acho que a empresa precisa perceber que o extensionista precisa dedicar mais do seu tempo para visitar as comunidades e se envolver pouco com atividades burocráticas. A relação do extensionista é baseada em confiança, mas ela se ganha com a presença no campo, com a possibilidade de estudar mais e ter maior domínio sobre o que acontece no meio rural, então, o extensionista, além de procurar informações, precisa ser municiado pela empresa [...] não se pode esquecer que nós estamos no corpo a corpo com o produtor”.</p> <p>CATI/SP - E14 – “[...] nossa dificuldade maior, em se dedicar mais a atividade de campo da extensão rural está a estrutura que temos, pois quando o extensionista está sozinho, o que fazer?, vai para a comunidade e deixa o escritório fechado ou faz o inverso?, comunicação e confiança na extensão rural é feito no dia a dia, lá na comunidade. Muitas vezes ficamos digitando dados de projetos, para mim, pura perda de tempo”.</p> <p>EMATER/PR - E3 – “[...] existe uma palavra que talvez você já tenha ouvido falar, que em muitos escritórios o</p>

		<p>extensionista virou despachante, porque são muitos relatórios e dados para digitar que ele fica sem tempo para a essência, visitar as comunidades, comunicar, verificar como andam as coisas com a produção, o que os agricultores estão fazendo, o que as comunidades estão fazendo, como andam os negócios e outras coisas, então, acho que isso é meio geral, as empresas precisam se estruturar um pouco melhor lá na ponta, no campo”.</p> <p>EMATER/MG – E18 – “[...] Os extensionistas mais experientes devem recordar como era a extensão rural, o tempo de dedicação que tínhamos para com o atendimento ao produtor, muito diferente de hoje, em que temos muito trabalho nos escritórios, hoje há muita burocracia envolvida na atividade extensionistas, são projetos, relatórios e outros penduricalhos que arrumam, que em parte desfoca a atividade de campo, que limita nossa participação nas comunidades”.</p>
Eficiência/eficácia da extensão rural	Competitividade organizacional	<p>EMATER/RS - E7 – “[...] nós somos competitivos, não mais por algumas dificuldades internas e por péssimas influências externas, mas somos reconhecidos por todos do meio rural, pelas universidades, pelas cooperativas, por todos, principalmente pelos produtores e gostam do nosso trabalho [...] hoje nós vimos muitas coisas e isso que estamos terminando de fazer aqui não ocorre na empresa, nós conhecemos um pouco mais os colegas, suas dificuldades, o que fazem e como fazem, isso foi muito bom”.</p> <p>CATI/SP - E2 – “[...] a CATI é competitiva, precisa de ajustes, como todas as demais, precisa mais da pesquisa e acho que a pesquisa dela, precisa das universidades e outros, mas todos reconhecem que temos uma história de contribuições para o meio rural. Como toda empresa pública sofre com algumas prioridades, mas de forma geral podemos dizer que esse exercício nos ajudou a perceber algumas coisas importantes que a empresa precisa fazer outras que já vem fazendo e o mais importante, para os mais experientes, passou um filminho pela cabeça e a conclusão de que nossa empresa pode oferecer mais para o setor agrícola”.</p> <p>EMATER/PR - E8 – “[...] somos competitivos. Nossa empresa contribui muito para o desenvolvimento rural, tem suas falhas como todas as outras, mas estamos avançando. Se colocarmos no papel tudo que já fizemos, tenho certeza que a sociedade chegará a conclusão esse investimento vale a pena, eu me orgulho de trabalhar aqui [...] essas reflexões sempre são positivas, a gente percebe muita coisa”.</p> <p>EMATER/MG – E4 – “[...] Nós somos competitivos, nossa!, temos mais de 60 anos, somos respeitados em todos os municípios, no plano nacional, o reconhecimento pelo trabalho da Emater é muito importante para continuarmos com nossa missão. Temos um problema sério, o jogo político partidário e suas influência nas atividades das empresas públicas. [...] Deve ser destacado que ontem nós tivemos uma</p>

		<p>apresentação aqui em Lima Duarte, do colega do escritório local, olha só, as atividades da extensão rural gerou 4 milhões de reais de receita para o município, e olha que aqui é um município pequeno”.</p> <p>EMATER MG/ E9 – “[...] Nós vamos sempre ter prefeitos querendo fechar escritório local, mas isso ocorre por vários motivos, principalmente o político. Nós somos muito competitivos, acho que a sociedade, os produtores rurais não admitiriam um possível fechamento da Emater”.</p>
--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE F:  
Diretrizes Apresentadas na Primeira Rodada de Aplicação do Método  
Delphi

**1) Definir estrutura local que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo:** De forma geral, considerando os depoimentos dos participantes, foi possível perceber que em muitos escritórios locais, o técnico extensionista é responsável por tudo, desde a limpeza até os atendimentos de campo, passando pela elaboração de projetos. Conforme manifestado, o técnico de escritório local recebe, diariamente, muitas demandas, limitando o tempo de dedicação a atividades também importantes à sociedade, mas, e, sobretudo à empresa. Conforme Silva et al. (2010), os extensionistas locais estão se transformando em despachantes, dado a elevada burocracia em que suas atividades foram envolvidas, limitando seu tempo de incursões no campo e a dedicação a outras atividades de maior relevância. Nesse sentido, na estruturação dessas deve-se prever que o técnico necessita de tempo para se dedicar aos atendimentos de campo, as atividades no escritório, dentre essas, o registro e sistematização das suas incursões no campo. Sob esse aspecto, também foram feitas manifestações na direção de um melhor aparelhamento tecnológico a disposição dos escritórios locais. Autores como Nonaka e Takeuchi (1997), Choo (2006), Sabbag (2007), Angeloni (2008), Santos (2009), North (2010), abordam aspectos relacionados às condições que as organizações devem criar e oferecer para que os colaboradores explicitem seus conhecimentos.

**2) Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento:** Para os técnicos extensionistas, os encontros presenciais ocorrem com maior frequência no âmbito das regionais, onde são reunidos técnicos que atuam na área de abrangência da unidade administrativa regional. Nesses encontros há oportunidade do compartilhamento do conhecimento, pois são poucos os técnicos e devido à frequência dos encontros, há a possibilidade de apresentar as experiências de campo e os aprendizados. Entretanto, em eventos maiores, a dinâmica não é a mesma, as experiências de campo são trocadas apenas nos contatos pessoais mantidos entre os técnicos. Na programação desses eventos, não há muitos espaços para relatos de experiências de campo, de aprendizados, de oportunidades de novas atividades. Nesse sentido destacaram a importância de um espaço na rede interna para troca de informações sobre as atividades locais. Segundo os participantes, há muitas atividades semelhantes, e técnicas individuais que definem ritmos diferentes. Na visão dos extensionistas, são as dinâmicas, os procedimentos

adotados, o como a atividade foi realizada a atividade, é que julgam necessário ser compartilhados. Nonaka e Konno (1998), Nonaka e Takeuchi (2008) e Ahmadjian (2008) atentam para a importância da criação do *ba* em organizações, consistindo esse no contexto ou o local em que as interações ocorrem, onde o conhecimento é criado, podendo ser um local físico, virtual, mental ou a combinação entre esses.

**3) Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia Wiki, para construção coletiva do conhecimento:**

Segundo os participantes das sessões de grupo focal, as empresas de extensão rural devem perceber e exercitar o potencial de conhecimentos que seus colaboradores podem oferecer em contribuição às organizações. Pôde-se perceber que expressiva maioria participa de redes que debatem temas relativos ao setor rural. Além disso, vivenciam as limitações e os potenciais de sua atividade. Dessa forma, concordam que as empresas deveriam investir em sistemas baseados na filosofia *wiki* (Wikipédia), com o objetivo de facilitar registros espontâneos relacionados às suas atividades, enfim, aspectos que julgarem importantes de serem compartilhados com toda a empresa. Cabe destacar que segundo os participantes das sessões de grupo focal, as empresas de extensão rural possuem bases de dados, contudo, faltam-lhes elementos de conhecimentos para que se tornem completas o suficiente para que figurem como relevantes fontes para os técnicos. Outro aspecto manifestado diz respeito ao uso dessas bases, comumente, há dificuldades em seu uso, além de em alguns casos haver incompatibilidade com bases de dados externas, dificultando a combinação entre variáveis. Para os participantes, os sistemas são construídos por profissionais da área de tecnologia e outros técnicos, entretanto, com pouca participação do pessoal de campo, que frequentemente acessam essas bases. Conforme manifestado, a não participação implica em limitações na apresentação dos dados e na ideal combinação de resultados, entre outros aspectos. No escopo dessa base de dados, conforme os técnicos extensionistas, haveria necessidade em ser criada uma rede social organizacional, a fim de se dispor e um canal de aproximação entre os colaboradores e onde a comunicação tende a fluir com maior facilidade. Choo (2006), Sabbag (2007), Angeloni (2008), Santos (2009), abordam o uso das modernas tecnologias no fluxo do conhecimento das organizações, como relevante elemento à aprendizagem nas organizações e como novas possibilidades para



dinamizar a comunicação interna e externa. Nessa toada, Nonaka e Takeuchi (2008), Wolff (2008), Shannak (2009), consideram que os recursos tecnológicos constituem em mecanismos eficientes no processamento da informação, entretanto, a criação do conhecimento é dependente da intervenção humana. Dessa forma, o desenvolvimento e uso de recursos tecnológicos, constituem em importantes elementos ao conhecimento das organizações, seja para seu armazenamento, disseminação, uso e reuso. Concordam que a variedade e quantidade de conhecimentos não pode ser percebido como um problema, mas como elemento facilitador no estabelecimento de diferenciais competitivos organizacionais.

**4) Criar observatório do conhecimento da extensão rural visando capturar e disseminar conhecimento organizacional:** Para os participantes das sessões de grupo focal, as empresas não mapeiam adequadamente as notícias e informações sobre o meio rural. O mapeamento diário dos fatos e acontecimentos que movem e envolvem o setor permitiria manter os técnicos de campo informados sobre o mundo rural. O papel desse mecanismo, observatório, seria o de primeiramente municiar todos técnicos com informações atuais e relevantes sobre os acontecimentos que se relacionam com o meio rural. Outro importante elemento destacado nesse aspecto, diz respeito ao acompanhamento de programas de financiamento, legislação, entre outras informações de grande procura e interesse por parte dos parceiros locais, portanto, constituindo esse, em um produto a ser oferecido para seus parceiros. Na sessão de grupo focal realizada na CATI, ficou evidente a capacidade desse tipo de mecanismo para captura de conhecimentos para os extensionistas. Os participantes dessa sessão de grupo focal recordaram por vários momentos, da existência de um grupo que atuava nessa direção, capturar conhecimentos externos e disseminá-los no ambiente interno. No atual momento, conforme descrito por Friedmam (2007) há a planificação mundial do conhecimento. Nessa direção, autores como Soini et al (2007), Vasconcelos (2008) e Rossetti (2009), consideram que a captura de conhecimentos externos e sua disseminação no ambiente interno deve ser considerada uma prática importância na composição do conhecimento das organizações.

**5) Criar estrutura interna com foco nas questões institucionais, baseada em cargos a serem ocupados por colaboradores de carreira:** Para os participantes das sessões de grupo focal, muitas empresas possuem essa figura, contudo, ainda

fragilizada pela cultura das empresas. Conforme proposto, as empresas públicas de extensão rural devem criar sua “diretoria de assuntos institucionais”, composta por diretor e gerentes, uma equipe, com o objetivo de institucionalizar o debate e propor ações voltadas à implantação de políticas e estratégias internas e de ação externa. Essa estrutura contribuiria com os gestores indicados politicamente ou em cargos de confiança, na medida em que auxiliaria na apresentação da empresa aos novos gestores. Segundo Choo (2006), a organização intensiva em conhecimentos é aquela cuja principal capacidade organizacional reside na habilidade para mudar, pois são despojadas de conceitos de hierarquia, comando e controle, e principalmente, são organizações que investem em pessoas, e essas atuam em equipes. Autores como IPEA (Brasil, 2004), Figueiredo (2005), e Abou Lteif et al. (2007), destacam a importância da atuação em equipes como forma de fortalecer a instituição.

**6) Criar e nomear a figura do *Chief Knowledge Officer (CKO)*:** No transcorrer das sessões de grupo focal, foram elaboradas perguntas pelos técnicos extensionistas, com foco no direcionamento do conhecimento organizacional, como conduzi-lo, mapeá-lo, trata-lo, usa-lo e reutiliza-lo, capturando-o do indivíduo e disponibilizando-o para a organização? Nesse sentido, interpretando as falas dos participantes e a literatura pesquisada, foi possível conceber essa diretriz, que consiste em uma proposta de materialização de um setor ou gerência de gestão do conhecimento. Afim de implantar a gestão do conhecimento nas organizações, Ozmen e Muratoglu (2010) destacam a importância da criação da figura do facilitador e do gestor do conhecimento organizacional. Cabe ressaltar que esses são atores não foram identificados pelos participantes das sessões de grupo focal nas suas respectivas empresas.

**7) Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado:** Nas sessões de grupo focal, ficou evidenciado que a adoção de um programa de pós-graduação, continuado, discutido internamente e com critérios de seleção transparentes, permitirá a aproximação entre os interesses da empresa, a necessidade de conhecimentos para enfrentar a realidade do campo e a academia. Conforme as manifestações há empresas que possuem processos de seleção interna para programas de pós-graduação, contudo, os critérios de seleção deveriam ser melhor debatidos e terem

relação direta com as necessidade de conhecimento novos que a empresa precisa dominar. Outro aspecto manifestado pelos participantes tem relação com a cultura de que as empresas de extensão rural não necessitam ter mestres e doutores nos seus quadros. Conforme apontado pelos participantes das sessões de grupo focal, as empresas possuem seus programas de pós-graduação, no entanto, em vários momentos foram interrompidos, fator que limita a confiança dos colaboradores sobre o processo de definição dos projetos selecionados à pós-graduação nas instituições educacionais. Ainda tratando dessa diretriz, para os técnicos, a Educação a Distância consiste em uma boa alternativa para a capacitação continuada, à qual, muitos já experimentaram. Segundo manifestações, considerando a distribuição dos técnicos no espaço geográfico dos estados, essa se consolida em uma boa forma de atender as necessidades de capacitação dos técnicos e das empresas, com a vantagem de possibilitar o oferecimento de conteúdos a parceiros. Dessa forma, considerando o expressivo contingente de atores que se relacionam com as empresas de extensão rural, essas possuem espaço para a adoção de universidade corporativa, com o objetivo de capacitar interna e externamente. Figueiredo (1986) e Binoto (2005) consideram que a sociedade espera que o extensionista tenha na sua formação educacional, elementos que lhe permita interpretar a realidade socioeconômica e cultural do agricultor, possibilitando a identificação de seus problemas, necessidades, enfim, o seu contexto e modo de vida. Nesse sentido, conforme CNATER-MDA (Brasil, 2012), consiste em importante elemento ao bom desempenho do técnico extensionista, que as organizações garantam capacitação continuada aos gestores e agentes de Ater com aumento de carga horária de conhecimentos necessários para uma extensão rural multidisciplinar, compatível com os desafios das questões agrárias regionais em sistemas sustentáveis de produção e práticas agroecológicas para cada realidade regional, territorial e local. Conforme IPEA (BRASIL, 2005), em estudo sobre a adoção da gestão do conhecimento por organizações públicas brasileiras, afirma que, dentre outros, a deficiência nos programas de capacitação interna figura como relevante obstáculo às atividades intensivas em conhecimentos nas instituições.

**8) Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas:** Esse constituiu em assunto sensível nas conversas estabelecidas durante as sessões de grupo focal, pois, vários foram os exemplos de pessoas

“incompetentes”, ocupando funções para as quais não estão preparados. Segundos os participantes, isso é relativamente comum, principalmente quando há indicação política. Dessa forma, mapear as competências dos colaboradores contribuiria para reduzir os impactos dessas escolhas, auxiliando a tomada de decisão acerca da movimentação de pessoas nas empresas. Segundo o IPEA (Brasil, 2004), Nagem (2006) e Girardi et al (2008), no contexto da gestão do conhecimento no setor público brasileiro, as organizações públicas não possuem políticas de gestão de pessoas, ainda adotando práticas que limitam a capacidade organizacional do potencial de conhecimento existente no seu corpo funcional. Segundo esses autores, os setores denominados de departamento de pessoal ou recursos humanos, são altamente burocratizados e controladores. Para os participantes, a retenção de talentos nas organizações públicas passa pela implantação de ações voltadas à capacitação intensiva dos colaboradores, tanto as capacitações de caráter técnico e de curta duração, como as de perfil acadêmico de média e longa duração. A inexistência de ações como essa, desestimula os colaboradores. Durante as sessões de grupo focal esse foi um aspecto sensível nas discussões, permitindo perceber que há uma espécie de aclamação geral para que as organizações ofereçam transparência aos processos, sobretudo os avaliativos, àqueles nos quais há algum tipo de competição entre os colaboradores. Há claramente o entendimento geral de que as organizações possuem cargos políticos, contudo, segundo os participantes, a política partidária está atuando sobre cargos/funções que exigem competências e conhecimentos técnicos específicos, reforçando a necessidade de políticas de gestão de pessoas voltadas ao uso do potencial do conhecimento dos colaboradores. No dizer de Magnani (2004), as organizações do setor agrícola devem atuar na perspectiva da sociedade do conhecimento, fazendo uso de mecanismos para tratar do conhecimento como o mais importante bem intangível, para então procurar estabelecer vantagem competitiva, equilibrando e motivando o compartilhamento do conhecimento entre todos os profissionais. Segundo Choo (2006), o desenvolvimento de uma organização do conhecimento está fundamentado nas competências dos indivíduos e nos seus relacionamentos em grupos, equipes ou comunidades.

**9) Elaborar plano de recompensas como estratégia para aumentar a produção intelectual na organização:** A produção intelectual, na visão dos participantes, é

mais um incentivo para os que estão estudando, principalmente na pós-graduação, do que uma definição da empresa. Contudo, as manifestações foram interpretadas a partir da contribuição que oferecem às organizações. Dessa forma, unanimemente foram citados exemplos de empresas que possuem políticas de recompensas para colaboradores com o objetivo de incentivar a produção intelectual. Segundo os participantes, são exceções os técnicos que escrevem e publicam artigos em eventos e periódicos. Para os participantes, o incentivo, seria bem vindo para os colaboradores e para a empresa, um bom canal para ter conhecimentos explicitados. Ozmen e Muratoglu (2010), apontam a ausência de planos de recompensa, como um dos fatores limitadores à adoção do desenvolvimento da gestão do conhecimento em organizações. Figueiredo (1986) e Binoto (2005), destacam que o papel das organizações de extensão rural, cientes da importância do conhecimento do colaborador, facilitar a capacitação de seus técnicos e definir planos de recompensas e outros diferenciais para seus profissionais, procurando potencializar o conhecimento e reter seus melhores talentos.

**10) Adotar política de valorização profissional, baseada na figura humana, fortalecendo seus vínculos, compromissos e comprometimento, estimulando o sentimento de pertencimento dos colaboradores em relação à organização:**

Para os participantes das sessões de grupo focal, as empresas perderam a visão sobre o ser humano que existe no seu colaborador. O severo controle das pessoas nas organizações e a cultura individualista, afastou a percepção do grupo, da ação em equipe, da própria percepção individual do seu compromisso e comprometimento com a empresa, que o tornam próativo, inibindo essa ação a partir da relação de obrigatoriedade da sua ação para com a empresa. Além de uma política interna de recompensas para os colaboradores, vários são os autores que abordam o assunto. Choo (2006), argumenta que a valorização das pessoas é uma característica das organizações intensivas em conhecimentos. Levinson (2008), North (2010), Zuin et al. (2011), Brito et al. (2012) e Faser (2012), consideram que as organizações de extensão rural devem adotar ações ousadas no que tange a valorização do seu quadro de pessoas, com o objetivo de potencializar os conhecimentos, agregar equipes de trabalho e aproximar os vínculos entre organização e colaborador.

**11) Criar sistemática de avaliação interna e externa de desempenho organizacional:** Para os participantes das sessões de grupo focal, as avaliações

internas e externas precisam de maior transparência e de novas abordagens. Os elementos avaliados e os avaliadores são sempre os mesmos, permitindo que se interprete de que os resultados das avaliações não espelhem a realidade. Segundo os participantes, os resultados dessas avaliações nem sempre condizem com a realidade, principalmente do contexto interno. Sobre avaliações externas, os depoimentos apontaram na direção do conhecimento da existência do processo, contudo, pontualmente sobre os seus resultados e não foram feitas manifestações no sentido de apresentar evidências sobre os desdobramentos das avaliações externas sobre as organizações. Essa é uma diretriz cunhada exclusivamente a partir das manifestações dos participantes das sessões de grupo focal. Contudo, há que se ressaltar que autores como Shannak (2009), Zhang e Hong (2009) identificam a inovação organizacional como elemento determinante à sua competitividade e serve de parâmetro para mensurar sua capacidade de uso, reuso e compartilhamento do conhecimento.

Na visão dos participantes, as relações entre as pessoas, sobretudo após o avanço político-partidário sobre as empresas públicas criou um clima organizacional ruim, beirando a desconfiança entre as pessoas. Para os participantes, esse contexto limita a possibilidade do compromisso e comprometimento dos colaboradores, inviabilizando tentativas de ação visando o compartilhamento do conhecimento. Cabe destacar a confiança é elemento fundamental ao compartilhamento do conhecimento. Segundo os mais experientes, passou o tempo em que havia um clima harmonioso, onde as pessoas eram valorizadas. Para Schein (1992), um dos elementos presentes na cultura da organizacional que indica a possibilidade da adoção da gestão do conhecimento, consiste na preocupação dos colaboradores com o futuro da organização. A EMBRAPA (2005) explicita a preocupação da fuga de conhecimentos, como fator de impacto negativo para o seu futuro, como elemento motivador à adoção da gestão do conhecimento. Choo (2006), contribui com o assunto, o engajamento coletivo (dos colaboradores), como uma das características típicas das organizações intensivas em conhecimentos, que resumidamente, aponta uma preocupação com o futuro da empresa onde atuam.

**12) Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações da extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os**

**conhecimento agregados:** Segundo os participantes das sessões de grupo focal, há muito aprendizado na atividade diária da extensão rural. Conforme os depoimentos, esses aprendizados, ficam para os extensionistas, que os interpretam no seu contexto de conhecimentos e os reconhecem como novos aprendizados. Nesse sentido, as lições aprendidas requerem maior atenção por parte da organização, pois contribuem para definir novos padrões de conhecimento, uma nova dinâmica no ambiente de atuação, novas oportunidades, entre outros aspectos, que podem ser potencializados. Para os técnicos extensionistas, suas atividades são intensivas na identificação de oportunidades de ações para a organização. Nesse sentido, além da necessidade de uma sistematização mínima para a oportunidade percebida, é necessário que ao técnico seja possibilitado o acompanhamento do trâmite da oportunidade identificada e registrada, podendo este fazer defesa oral, caso sua descrição não seja suficiente para a identificação do potencial da oportunidade detectada. Para os participantes das sessões de grupo focal, o meio rural é repleto de oportunidades que podem ser bem melhor aproveitadas pelas empresas, mas há várias barreiras que impedem ou dificultam esse processo, entre outras, foi manifestado que as empresas precisam oferecer capacitações nas áreas de inovação, empreendedorismo e criatividade, permitindo aos técnicos ampliar seus conhecimentos sobre esses assuntos. Conforme as falas dos extensionistas, mesmo que os registros das suas atividades sejam encaminhados para as empresas, esses não percebem mudanças nas suas atividades ou na política institucional relativa às ações da extensão rural, parecendo que, de fato, o que interessa para as empresas são dados quantitativos como resultados a extensão rural. Argyris (2001) e Santos (2005), enfatizam que para a aprendizagem organizacional, há necessidade de relatos da execução das ações, tendo como objetivo acompanhá-las no seu desenvolvimento e analisá-las em suas transformações nas diferentes dinâmicas impostas ao trabalho, principalmente quando são executados em ambiente cujas variáveis não são controláveis.

**13) Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista:** As organizações de extensão rural são geradoras e disseminadoras de conhecimentos, portanto, não devem negligenciar processos de gestão dos seus conhecimentos. Conforme abordado nas sessões de grupo focal, as empresas figuram como fontes de informações e

conhecimentos para os técnicos, entretanto, nem sempre aparecem como a primeira a ser consultada. Para os técnicos, há vários aspectos relacionados, tais como: desconhecimento do técnico que responde pelo assunto demandado; o fluxo da informação é demorado para o curto tempo necessário à resposta para a demanda; o técnico possui outra fonte que para o tipo de informação responderá mais rápido e com maior precisão; desconhecimento das atividades em desenvolvimento na empresa, principalmente dos projetos, quem são os parceiros, os técnicos envolvidos, dentre outras informações. Evanschitzky et al. (2008) comentam que há muitos casos em que o detentor do conhecimento subestima o potencial do seu conhecimento, julgando-o desnecessário, e que, em muitas organizações, a ignorância acerca do conhecimento existente, leva-a a procura de fontes externas de conhecimentos. Choo (2006) e Brito et al. (2012) concordam que o ambiente interno das organizações constituem em relevantes potenciais de conhecimento, tornando-se necessário que a empresa perceba que seus colaboradores são detentores do conhecimento que as move.

**14) Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária:** Para os participantes das sessões de grupo focal, há necessidade de aproximação entre as instituições de pesquisa e extensão rural. Segundo manifestações, é comum os extensionistas terem contatos e procurarem pesquisadores, seja para esclarecer dúvidas, encaminhar demandas, trocar ideias, propor pesquisa sobre oportunidades surgidas no campo, entre outras. Cabe destacar que o fluxo inverso também ocorre. Conforme o MDA (Brasil, 2004), a aproximação entre os segmentos de extensão rural e pesquisa agropecuária, figura como um dos objetivos da Nova Lei de ATER. Para o MDA, essa aproximação tende a oferecer importante contribuição para a expansão do aprendizado e a qualificação profissional e diversificada, apropriada e contextualizada à realidade do meio rural brasileiro.

**15) Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional:** Para os participantes das sessões de grupo focal, até a materialização, o conhecimento organizacional tem longo caminho a ser percorrido. Segundo as falas, as empresas necessitam criar grupos que discutam, analisem e acompanhem as atividades intensivas em conhecimentos, tendo esse grupo o papel de certificador e protetor do conhecimento organizacional. Conforme as manifestações, quando



necessário, a proteção do conhecimento é tratada no campo jurídico, não havendo debates sobre sua importância estratégica à organização. A certificação do próprio conhecimento exige da empresa um esforço em mapear processos, atividades, rotinas, enfim, a exigência inicial deve ser percebida como um investimento de longo prazo, cujos resultados visam garantir novos espaços e atividades para a organização, ampliando sua competitividade. Para Nonaka e Takeuchi (1997), Stewart (1998) e Sveiby (1998) o conhecimento tornou-se um recurso econômico vital para as organizações. Nessa direção, vários autores abordam o tema sob a perspectiva da identificação interna do potencial do conhecimento, materializando-o como artefato organizacional, portanto, de propriedade da organização. Magnani (2004), Figueiredo (2005), Choo (2006), Rossetti et al. (2008), Gonçalo e Borges (2012), são autores que tratam da importância das organizações em geral e das organizações do setor agropecuário, em saber trabalhar o seu conhecimento e com esse objetivo, elegendo grupos que tratem dessa questão no ambiente interno.

**16) Catalogar e acompanhar as experiências inovadoras criadas pelos produtores rurais:** De forma unânime, os técnicos de campo conhecem a dinâmica do espaço onde atuam. Para esses, os produtores rurais são inovadores, apresentam técnicas aplicadas em suas propriedades cujos resultados são suficientes para que diferenciá-los dos demais produtores da comunidade. Nesse sentido, segundo os extensionistas participantes das sessões de grupo focal, as empresas deveriam catalogar as experiências dos produtores e disponibilizá-las para todos os técnicos, com o objetivo de posicioná-los sobre o que acontece nas demais regiões do estado, visando também acompanhar a evolução do campo e aproveitar as oportunidades de surgem. Cabe frisar que dentre as empresas pesquisadas há, pelo menos uma (EMATER/MG) que instituiu um prêmio para a inovação dos produtores rurais. Para o MDA (Brasil, 2004) e autores como Caporal e Costabeber (2002), Abou Lteif et al. (2007), Mendonça (2010), consideram que o meio rural é repleto de conhecimentos e inovações, cabendo às organizações que a atuam no setor a responsabilidade por mapeá-los a potencializá-los, gerando oportunidades para si. Nessa direção, Sonka et al. (1999), afirmam ser notório que os agricultores produzem conhecimentos, e que essa produção é diária, contudo necessita de interação com outros atores e de infraestrutura tecnológica para ver seu conhecimento potencializado, causando positivos impactos para a sociedade.

**17) Mapear lacunas de conhecimento interno e externo:** Para ser competitivo, é necessário conhecer bem o ambiente onde se atua. Nas sessões de grupo focal ficou evidente a necessidade de as organizações de extensão rural mapear seus conhecimentos, não somente com o objetivo de conhecer onde estão as atividades intensivas em conhecimentos, os colaboradores com conhecimentos para determinadas atividades e assuntos, mas também para saber quais suas lacunas de conhecimento. Conforme os técnicos extensionistas que participaram das sessões de grupo focal, essa atividade é fundamental para a empresa, pois ela contribui para o direcionamento de várias ações, dentre essas, o programa de capacitação, o posicionamento dos técnicos na empresa e a própria relação de parceria que se estabelece. Nesse sentido, para que a leitura do contexto onde as empresas atuam seja considerada a ideal, torna-se necessário o mapeamento das carências por conhecimento por parte dos demais atores que atuam no seu segmento. Para o MDA (Brasil, 2004), no escopo na nova Lei de ATER, as instituições de extensão rural devem fazer a correta leitura do ambiente, agregando novos conhecimentos às suas práticas. Santos (2001) e Claro et al. (2008) argumentam que para as organizações serem competitivas, precisam ter uma boa leitura do ambiente, principalmente do interno, onde podem ser encontrados conhecimentos não identificados ou não potencializados pela empresa, e outros exigidos pelo ambiente externo, contudo inexistentes na organização.

**18) Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos:** Segundo os participantes das sessões de grupo focal, o acompanhamento de projetos costuma ser elemento sensível nas empresas. As memórias de reuniões oferecem poucos subsídios à construção do conhecimento. As manifestações indicam que não há padrão estabelecido pelas empresas na apresentação desses documentos, ficando a cargo do coordenador de cada projeto, definir seus parâmetros e redigir esses documentos conforme os fatos acontecem. Para os extensionistas, a padronização documental serve de instrumento para acompanhamento das atividades dos projetos e um bom mecanismo para as atividades de campo. Para a Embrapa (2005) e Figueiredo (2005), a memória organizacional consiste em importante mecanismo de retenção do conhecimento. Probst (2002) argumenta que a retenção do conhecimento é tarefa complexa e exige esforço e eficiência organizacional, sob pena de que a

reorganização do conhecimento custe parte da memória da organização. O documento de memória de reuniões deve ter sua configuração padronizada, permitindo que o máximo possível de dados e informações sejam publicados, ao ponto de oferecer um bom entendimento do projeto para os que não participam da sua equipe. Outro fator importante, esse documento registra o calor dos debates, os argumentos, as discussões em busca de consenso, portanto, sua riqueza deve ser acompanhada de detalhes que ampliem a visão e permitam o devido acompanhamento do projeto.

**19) Estimular a criação de comunidades de prática organizacional:** Segundo os participantes das sessões de grupo focal, os grupos de estudos são importantes para a evolução do conhecimento no interior das organizações e para os indivíduos que fazem parte desses. Conforme as manifestações há, dentro das empresas grupos formados com esse objetivo, entretanto os participantes, unanimemente desconhecem se esses grupos estão formalizados. Conforme manifestado, nas sedes das empresas se torna mais fácil criar esses grupos, principalmente pela proximidade entre as pessoas, facilitando encontros para trocas de ideias e compartilhamento do conhecimento. Com os técnicos de campo, tudo isso fica dificultado servindo de limitador a essa atividade. Verbug e Andriessem (2011) consideram que as organizações devem atentar para o ambiente, sobretudo nas redes internas de conhecimentos, que se constituem e permanecem por certo tempo na informalidade, debatendo e compartilhando conhecimentos, principalmente por meio de relações sustentadas na confiança. Para esses autores, quando não institucionalizadas as redes internas de conhecimentos tendem a limitar-se em poucas pessoas, tendo como resultado a transferência e aprendizagem por pequenos grupos, não sendo disseminados e incorporados pela organização. Nesse sentido, com base na pesquisa bibliográfica, foi possível observar que há boas possibilidades de criação de comunidades de prática com uso de recursos tecnológicos, envolvendo técnicos de todas as regiões onde as empresas atuam. Stewart (1998), Fleury e Oliveira Junior (2001) e Wenge (2001), entendem que as Comunidades de Prática (CoP) podem ser definidas como agrupamento de pessoas que compartilham e aprendem conjuntamente, com o objetivo ou necessidade de resolver problemas, trocar experiências, entre outros. Rossetti et al (2008) destacam que as atividades laborais executadas em grupos ou equipes possuem relação com

a capacidade organizacional de explorar sua base de conhecimentos e de desenvolver estratégias de aprendizagem.

**20) Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, pesquisas, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, monografia, dissertação, tese, relatório de pós-doutorado):** Segundo os participantes, não há conhecimento geral dos colaboradores que se afastam da empresa para frequentar cursos de pós-graduação. Outra falha grave nesse processo consiste no desconhecimento total da proposta de pesquisa aprovada pelas empresas, que credencia o funcionário à pós-graduação. Nesse sentido, para os participantes das sessões de grupo focal, há necessidade em saber, além da proposta de projeto para pós-graduação, ter acesso aos relatórios de acompanhamento dos trabalhos, as publicações, e que os pós-graduandos elaborem resumos dos trabalhos de conclusão, em linguagem acessível, para que todos possam acessá-los. Segundo os participantes, os colaboradores, precisam saber quais novos conhecimentos foram agregados com a saída de um colega para a pós-graduação. Também enfatizaram para a obrigatoriedade da defesa de trabalhos de pós-graduação na própria empresa. Nas quatro empresas pesquisadas, existe a prática do armazenamento e disponibilidade, em rede interna, do acervo técnico/científico, produzido por seus colaboradores. Para os participantes das sessões de grupo focal, essas publicações deveriam também ser encaminhadas por email para cada um dos colaboradores, sendo divulgadas ao máximo. A produção interna, na visão dos participantes, precisa de valorização interna. Para que a empresa perceba o potencial de conhecimentos que possui, precisa criar canais visando facilitar sua produção, uso e reuso. Conforme os participantes, apenas armazenar esses materiais e informar que eles estão postados na rede interna, não significa que serão consultados. Autores como, Argyris (2001), Steil (2006), Verbarg e Andriessen (2011) reconhecem que as organizações aprendem de várias formas, e que no atual momento, devido aos avanços tecnológicos, as redes de conhecimentos tem contribuído significativamente para com a aprendizagem organizacional. Para Nonaka e Takeuchi (1997) e North (2010), as organizações necessitam potencializar o seu conhecimento interno, disseminando-o entre seus colaboradores para que, com o uso e reuso, maior valor lhe seja agregado. Outro fator importante relacionado a essa diretriz, diz respeito ao

fato de que, as ações de disseminação interna do conhecimento organizacional, permite aos colaboradores saber dos novos conhecimentos internalizados. Cabe destacar também que várias foram as manifestações dos participantes das sessões de grupo focal na direção da importância de as organizações criarem eventos internos para divulgação da produção intelectual de seus colaboradores, e incentivar que esses publiquem seus escritos em eventos externos.

**21) Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional, definindo o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural:** Foi possível perceber que, se as empresas de extensão rural possuem política de formalização do conhecimento, essas são desconhecidas pelos técnicos de campo. Para os técnicos, o conhecimento organizacional parece não ser prioridade, pois em alguns momentos, até há discussões nessa linha, sem maiores impactos ou ações nessa direção. Segundo as falas, há necessidade de os técnicos relatarem, em detalhes, como praticam e o que fazem nas suas comunidades, com o intuito de possibilitar que outros percebam a complexidade das relações no campo e também, ofereçam para as empresas, o conhecimento da experiência. Nonaka e Takeuchi (1997), Sabbag (2007), Angeloni (2008), entre outros, abordam que a construção do conhecimento exige sua disseminação e o retorno ou feedback, para que o ciclo se conclua e forme outro ciclo, em que Nonaka e Takeuchi definem como movimento espiral do conhecimento. Nonaka e Takeuchi (1997) enfatizam que explicitar o conhecimento é tarefa complexa, pois trata, grosso modo, de sistematizar o saber fazer, que nem sempre é percebido com nitidez pelas organizações. Nesse sentido, a multiplicidade de relações deve ser considerada na formalização do conhecimento organizacional, pois esse ativo é criado contextualmente, em momento de forma individual, em outros, coletiva. De toda forma, as organizações de extensão rural necessitam dessa política para evitar a fuga de conhecimentos, inevitável, pois o conhecimento explicitado ou formalizado é o conhecimento tácito, que tem origem na experiência dos indivíduos. Conforme os depoimentos coletados nas sessões de grupo focal, as empresas de extensão rural possuem fluxo de conhecimentos relativos às atividades, contudo, na prática, seu funcionamento foi questionado. Segundo as falas, na prática, ao receber demandas, o extensionista precisa de resolução rápida e o fluxo definido estabelece haver necessidade de se respeitar as etapas a serem cumpridas, fator que depõe contra o tempo limitado para resposta à

demanda. Além desse aspecto, a informalidade nas relações fez com que, culturalmente, quando se conhece bem a empresa, o técnico procura eliminar etapas, se dirigindo diretamente à fonte para sua informação. Esse é um procedimento aceitável, do ponto de vista de atendimento à demanda relacionado à satisfação do demandante, contudo, do ponto de vista da empresa, significa, principalmente fuga de conhecimentos. Argyris (2001) e Magnani (2004) consideram que a definição do fluxo do conhecimento, influencia na percepção do valor do conhecimento, na comunicação e na aprendizagem organizacional. Bell et al. (2008) e Gaál et al. (2010), advertem sobre a existência de barreiras nas atividades de transferência de conhecimentos. Para os autores as organizações devem primeiro conhecer a si mesmas, pois para melhorar a dinâmica do compartilhamento do conhecimento há necessidade de que os colaboradores conheçam as organizações em que atuam, suas necessidades, limites, ações, projetos, etc. Outra importante barreira reside na ausência ou na eficiência da comunicação. Segundo esses autores, os pesquisadores nem sempre conseguem comunicar-se da forma com que seu público os entenda. Também consideram que inúmeras organizações não possuem capacidade de absorção de conhecimentos.

**22) Analisar e acompanhar, por meio de indicadores de desenvolvimento e desempenho organizacional, os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos:** Conforme os depoimentos dos participantes das sessões de grupo focal, cada ação gera mudança, portanto, a empresa precisa acompanhar e gerir essas mudanças. Em empresas cuja cultura se modifica quase que de forma imperceptível, ações com poder de provocar mudanças bruscas e repentinas, tendem a gerar conflitos e situações que devem ser previstas antes mesmo da sua implantação. Zhang e Hong (2009) ao abordar os obstáculos à implantação da gestão do conhecimento nas organizações, destacam a cultura organizacional como um dos fatores obstaculizantes. Argyris (2001) considera que a cultura organizacional deve mudar ao ponto de minimizar ou extinguir suas “*rotinas organizacionais defensivas*”, responsáveis, entre outros, pela resistência à mudança. Para Choo (2006), as organizações devem sempre ter capacidade e habilidade para mudar.

Para os participantes, um passo importante nesse contexto, consiste na criação de indicadores dos impactos do conhecimento sobre o desenvolvimento das empresas.

Esses indicativos subsidiam o planejamento das empresas e podem consolidar estratégias definidas pela empresa. Além disso, os indicativos mensuram, sob vários prismas, o nível de conhecimento organizacional, algo não conhecido no atual momento. Conforme os participantes, a avaliação dos ativos intangíveis feitas nas organizações não chega nesse nível. Segundo os participantes, há necessidade de as empresas monitorarem a contribuição de cada projeto-atividade para o conhecimento organizacional e avaliação a agregação do conhecimento organizacional que cada projeto oferece. Autores como Angeloni (2002), Alvesson (2004), IPEA (Brasil, 2005), Nagem (2006), Choo (2006), Kulkarni et al. (2007), Ahmadjian (2008) e Nonaka e Takeuchi (2008), destacam a importância dos indicadores para mensurar os impactos do conhecimento sobre as organizações. IPEA (Brasil, 2004), Governo que Aprende, IPEA (Brasil, 2005) Gestão do Conhecimento no Setor Público Brasileiro, destaca que a ausência de indicadores de impactos do conhecimento nas organizações públicas brasileiras, faz com que atuem sobre visões pontuais e muitas vezes, genéricas, do ambiente externo, e a recorrente miopia sobre do ambiente interno.

**23) Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais visando aproximar as estratégias de ação organizacional da realidade do ambiente institucional:** Na opinião dos participantes da pesquisa, equipes multidisciplinares e interdepartamentais tendem a contribuir mais e melhor com as empresas por perceberem com maior clareza o cenário interno e externo à empresa. Outro aspecto destacado pelos participantes das sessões de grupo focal, consiste numa espécie de feudalização das empresas, em que, há distinções entre grupos por áreas de trabalho. Visando evitar o desgaste na relação entre indivíduos e setores da empresa, a proposta de formação de equipes multidisciplinares interdepartamentais objetiva integrar o corpo funcional, em que os departamentos da empresa se vejam representados e permite uma visão mais ampla da realidade interna e externa. Para os participantes, há um excesso na concentração da tomada de decisão, mantendo-se muitas vezes apenas no nível diretivo, sem sequer a participação da gerência média. Para Nonaka e Takeuchi (2008) os conhecimentos são complementares, interdependentes, contextuais e sua fragmentação pode significar uma ameaça enquanto fator limitante da leitura do ambiente organizacional. Para Schein (1992), as organizações devem atentar para o fato de que seus colaboradores são capazes

de entender e modificar o ambiente por meio da sua atuação. Complementarmente, De Geus (1997) compreende que uma forma de ocorrer o aprendizado organizacional é quando a mudança no ambiente externo é entendida, havendo uma adaptação das crenças, valores e comportamentos da organização. Para Choo (2006), as decisões sobre o trabalho devem ser tomadas por aqueles que realizam as atividades. Nessa direção, Ruggles (1998) considera que a gestão do conhecimento consiste em um modelo interdisciplinar de negócio, pressupondo a integração de conhecimentos de diferentes disciplinas. Nessa toada é possível afirmar que a gestão do conhecimento organizacional depende da interação de diferentes departamentos nas organizações, uma vez que a complementaridade dos conhecimentos de cada unidade compõe o conhecimento integral de uma organização.

Segundo exposto pelos participantes das sessões de grupo focal, nos quadros das empresas há funcionários com grande capacidade laboral e portadores de conhecimentos variados e relevantes. Há profissionais com grande experiência de campo, com especialização, mestrado e doutorado, e com experiência em cargos de gestão nas empresas. Isso lhes confere possuir conhecimentos que deveriam ser potencializados com o objetivo de fortalecer a empresa. Nas manifestações ficou claro que na sua amplitude, a empresa não conhece o perfil dos seus colaboradores, em quais atividades poderiam estar envolvidos. Conforme as falas, a empresa deixa de agregar conhecimentos e coletar resultados expressivos por não aproveitar adequadamente seu quadro de pessoas. Alversson (2004), Rossetti (2009), North (2010) definem o trabalhador do conhecimento como um ator organizacional portador de várias habilidades, com alto desempenho e grande capacidade de leitura do cenário empresarial. A Faser (2012) indica que as organizações de extensão rural devem procurar a ação multidisciplinar, usando o potencial de conhecimentos de seus colaboradores.

**24) Fortalecer os conhecimentos técnicos como pré-requisitos para ocupação de cargos gerenciais e diretivos, protegendo a organização de influências externas, principalmente político-partidárias:** Unanimemente, os participantes definiram o atual estágio de influência político-partidária como nocivo as organizações públicas brasileiras. Consistiu em opinião geral, que o enfraquecimento das instituições públicas se dá significativamente pela influência



político-partidária direta, sobre a gestão das empresas, ou por meio de dispositivos legais, emperrando sua operacionalização e limitando seu desenvolvimento. Segundo os participantes a implantação da gestão do conhecimento nas organizações pode constituir em um elemento de fortalecimento institucional e um indicativo de necessidade de mudança no provimento dos cargos e gestão das empresas públicas. Na visão dos participantes, reduzir essa influência, possibilitaria às empresas, manterem-se focadas na sua missão e objetivos. A esse respeito, Olinger (1996) e Santos (2001) apresentam dados sobre essas mudanças estruturais, principalmente acerca das fusões, incorporações e extinções, que acarretaram em modificações significativas em pelo menos doze unidades federativas. Em análise sobre os processos de mudanças estruturais nas organizações estaduais de pesquisa agrícola, a EMBRAPA (Brasil, 1996) considera que tais decisões foram tomadas em bases predominantemente políticas, sem que tenham sido ouvidos os segmentos técnicos, tanto da pesquisa quanto da extensão rural. Santos (2001) ainda aponta que tais alterações no desenho institucional promoveram, nas unidades federativas, diferentes entendimentos sobre o papel e as funções dessas organizações no meio rural, acarretando limitações severas ao desempenho e desenvolvimento das atividades institucionais.

**25) Promover eventos institucionais nas comunidades, visando disseminar e capturar conhecimentos, fortalecer os vínculos com o público alvo da organização e permitir às comunidades maior participação nas ações organizacionais:** Conforme os participantes das sessões de grupo focal, há, dentre os métodos da extensão rural alguns que facilitam a aproximação entre o conhecimento acadêmico/científico, através da promoção de eventos, que envolvem representantes das organizações e produtores rurais. Segundo as manifestações, essas ações devem ser mais intensas e acompanhadas por equipes multidisciplinares e interdepartamentais das empresas de extensão rural. Esse tipo de ação tende a aproximar mais a empresa do produtor rural, por meio de atividades de compartilhamento dos conhecimentos. Diversos autores abordam, no contexto da gestão do conhecimento e das organizações de extensão a importância do conhecimento tradicional. Abou Lteif et al. (2007) e Lacki (2010) consideram que as organizações de extensão rural não utilizam ou não sabem utilizar o potencial potencial que o conhecimento tradicional, do campo, oferece. Para o MDA (Brasil,

2004), no escopo da nova Política Nacional de ATER, há espaço para as empresas de extensão rural fazerem uso do conhecimento tradicional, para tanto, incentivam, na referida política, tal prática. Santos (2001), Sousa (2006), Taveira e Oliveira (2008), Mendonça (2010) e Vines e Sudholz (2012) também enaltecem a importância da aproximação entre as empresas de extensão rural com o conhecimento tradicional, reforçando que seu uso oferece possibilidades de novas ações. Barbosa (2009), afirma ser um dos equívocos da extensão rural desconsiderar qualquer outra forma de conhecimento que não o produzido nas universidades e centros de pesquisa, criando um abismo entre o saber técnico e o tradicional. Abou Lteif et al. (2007) e Teixeira (2009) abordam a necessidade de nova dinâmica para as organizações públicas de extensão rural, dessa forma, recomendam maior proximidade com a produção visando reter conhecimentos novos a partir do exercício do seu compartilhamento, fruto da intensidade de interações entre os atores do meio rural, permitindo à organização o conhecimento das variáveis que influenciam nas decisões dos agricultores. Para Landini há necessidade de um estreitamento das relações entre os técnicos e os produtores rurais, para que as organizações de extensão rural façam uso dos saberes locais. No contexto da extensão rural, Zuin et al. (2011) consideram que esse tipo de atividade está fundamentado na parceria, em que o fator confiança figura como essencial ao seu desenvolvimento e consolidação. Zakaria e Nagata (2010) a partir do contexto da extensão rural japonesa, constataram que há evidências claras de aprendizado mútuo, entre os agentes da extensão e os produtores rurais, a partir das interações mantidas. Segundo os atores, diariamente são trocadas muitas informações que mudam a percepção do contexto onde são produzidas, sendo agregadas ao estoque de conhecimento que cada um possui. Mendonça (2010) ao abordar a evolução histórica da criação e das ações educacionais da extensão rural no Brasil aponta para um aspecto importante na concepção da política educacional para o meio rural, que diz respeito à relevância do conhecimento popular como complementar ao conhecimento técnico acadêmico adquirido pelo extensionista. Van Mele (2008) afirma que as organizações agrícolas devem aprender com os agricultores, considerando seus conhecimentos tradicionais como elementos de agregação de valor ao conhecimento científico com os quais a extensão rural tem contato. Para Landini (2010), as organizações do setor rural devem preocupar-se

com a percepção que os atores do campo tem de seu desempenho, das suas ações, dos conhecimentos que compartilham, dos métodos usados, enfim, essas organizações devem saber das representações sociais que os produtores rurais têm dos extensionistas, que são seus representantes, seus principais interlocutores, os que mais interagem com os agricultores. Isso leva a um modelo de extensão rural pautado no diálogo e interesse mútuo, em relações horizontais, conforme Landini (2010, p. 3), “premissas que facilitam com que o conhecimento científico seja enriquecido pelos saberes locais dos produtores”.

**26) Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, compartilhamento do conhecimento, fortalecendo a confiança nas relações entre os colaboradores:** Conforme as falas dos participantes das sessões de grupo focal, a confirmação na organização somente se consolidará a partir da adoção de uma comunicação intensa e da transparência nos processos, principalmente os que envolvem algum tipo de benefício aos colaboradores. Cabe destacar que esses dois elementos, comunicação e transparência, foram recorrentemente citados pelos participantes em todas as sessões de grupo focal. O clima nas organizações está desgastado, portanto, o resgate ocorrerá a partir da ação organizacional voltada à transparência e a ação intensiva sobre a comunicação interna. Nesse sentido, ressaltam os participantes das sessões de grupo focal, que há necessidade da criação de um efetivo canal de comunicação com o técnico extensionista, que permita além do compartilhamento do conhecimento, a possibilidade da ação em rede e registro de suas demandas em relação ao desenvolvimento de suas atividades. Conforme os depoimentos, as empresas adotam vários canais de comunicação, mas todos com suas restrições. Dessa forma, as observações feitas configuram esse canal de comunicação como um elemento estratégico à mudança da cultura organizacional, que permita um contato direto entre os indivíduos. Argirys (2001), IPEA (Brasil, 2004), Choo (2006) e Verbug e Andriessen (2011) abordam o assunto da necessidade de valorização dos colaboradores e da necessidade de processos de comunicação interna. Na visão dos participantes, a comunicação das empresas com seus colaboradores é falha, oferecendo muitos ruídos, e em outras vezes, inexistente. Segundo os depoimentos, em muitos momentos a “rádio corredor” é mais eficiente do que os canais institucionais. Na direção da valorização e do apoio a criação e compartilhamento do

conhecimento, os participantes também indicaram a importância da criação de um prêmio institucional para produtores do conhecimento organizacional. Conforme os participantes, nas empresas vários novos conhecimentos são gerados sem ela saber. Dessa forma, além de procurar capturar, sistematizar e registrar esses conhecimentos, a empresa deve premiar seus criadores, como forma de reconhecimento aos seus esforços em prol da organização.

**27) Criar rede social institucional e monitorar as redes sociais externas dedicadas ao espaço rural:** Segundo os participantes das sessões de grupo focal, as empresas não monitoram as redes sociais, onde ocorrem debates interessantes sobre a situação das políticas públicas para o meio rural, a dinâmica das comunidades, o desenvolvimento rural sustentável, desenvolvimento territorial, entre outras questões relevantes às organizações de extensão rural. Conforme os depoimentos, as empresas criam seus perfis nas redes sociais mais para acompanhar a moda do que para acompanhar o que de fato ocorre nesses canais. Conforme os participantes das sessões de grupo focal, as empresas não mapeiam a participação dos colaboradores nas redes sociais. Para os participantes das sessões de grupo focal, esse tipo de informação está individualizado. Sob o ponto de vista de autores como Nonaka e Takeuchi (2008), as organizações não devem negligenciar as fontes de conhecimento disponíveis. Choo (2006) e Evanschitzky et al (2008), consideram que as organizações intensivas em conhecimentos precisam constantemente mapear suas fontes de conhecimento, capturando o máximo de conhecimento possível.

## APÊNDICE G:

Instruções para Preenchimento e Questionário Primeira  
Rodada Método Delphi

### **Questionário**

## **Diretrizes para os Processos de Criação, Estratégias de Uso e Retenção do Conhecimento para Organizações de Extensão Rural**

### **Objetivos**

- 1) Analisar a importância das diretrizes propostas para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento no âmbito das organizações públicas de extensão rural;
- 2) Analisar a viabilidade técnica de implementação das diretrizes propostas no contexto das organizações públicas de extensão rural.

### **Escalas de Análise**

#### **Escala de Importância**

- 0 = sem importância para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento.
- 1 = possui pouca importância para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento.
- 2 = possui importância para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento.
- 3 = possui muita importância para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento.

#### **Escala de Viabilidade**

- 0 = sem viabilidade de implementação das diretrizes no contexto das organizações públicas de extensão rural.
- 1 = possui pouca viabilidade de implementação das diretrizes no contexto das organizações públicas de extensão rural
- 2 = possui viabilidade de implementação das diretrizes no contexto das organizações públicas de extensão rural
- 3 = possui total viabilidade de implementação das diretrizes no contexto das organizações públicas de extensão rural.

#### **Grupos Organizadores das Diretrizes:**

- G1 – Estrutura Organizacional: Diretrizes - 1, 2, 3, 4, 5, 6  
 G2 – Gestão de Pessoas: 7, 8, 9, 10.  
 G3 – Estratégias e Processos: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27.



APÊNDICE H:  
Resultados Gráficos da Primeira Rodada de Aplicação do  
Método Delphi



Gráfico 19: Definir estrutura local mínima que permita ao extensionista dispor de tempo para produção intelectual e para a sistematização das atividades de campo.

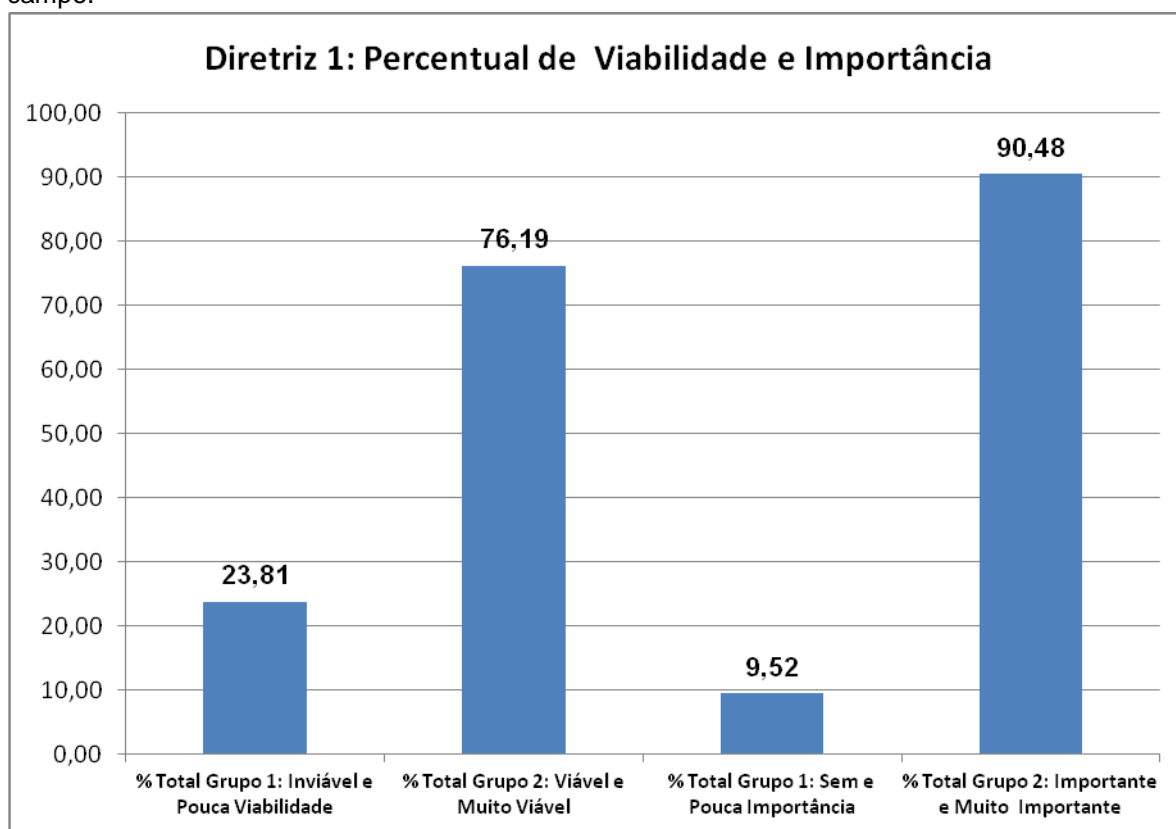


Gráfico 20: Criar ambientes físicos e virtuais para compartilhamento do conhecimento.

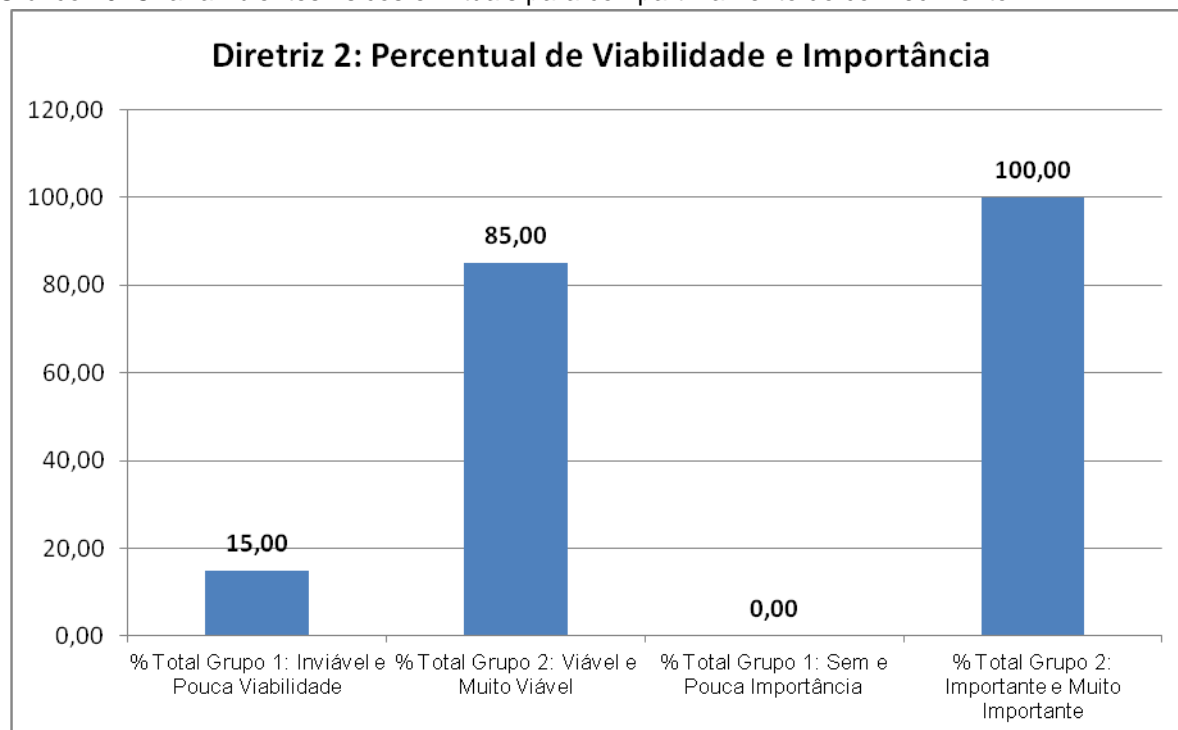


Gráfico 21: Criar base de dados multifuncional e interativa, preservando o modelo de acesso e uso a bancos de dados, adicionando a filosofia Wiki, para construção coletiva do conhecimento.

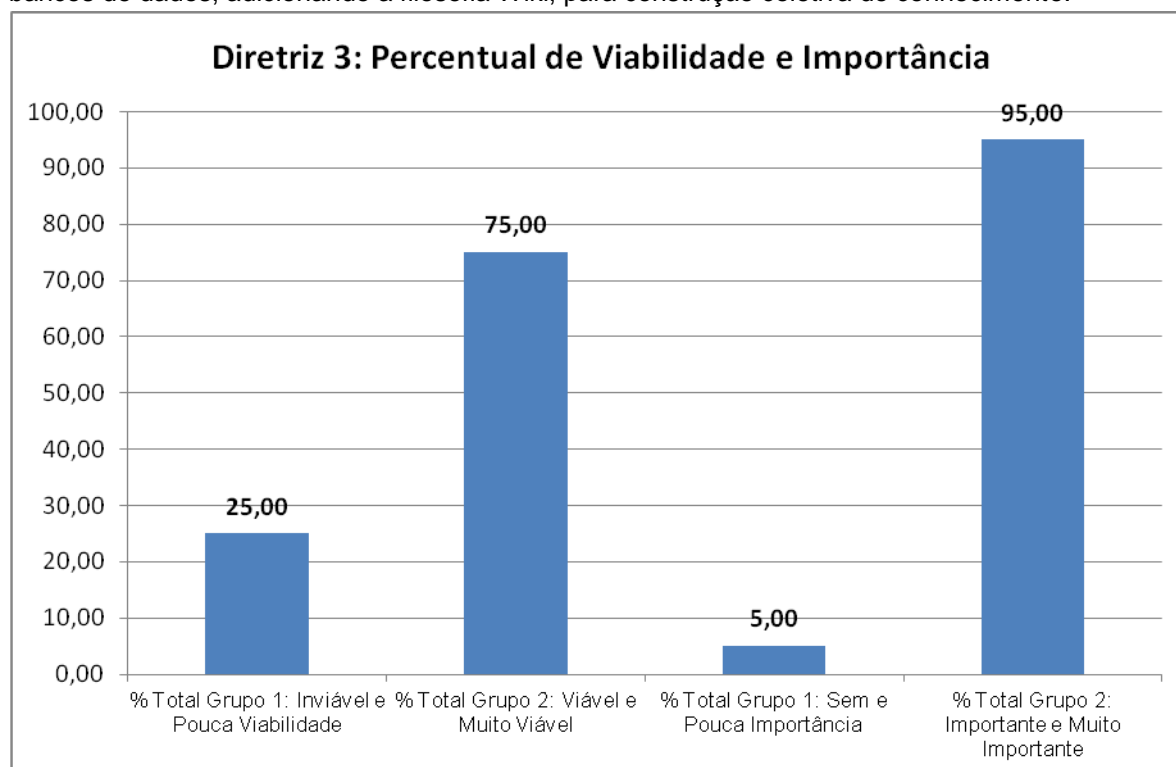


Gráfico 22: Criar observatório do conhecimento da extensão rural visando capturar e disseminar conhecimento organizacional.

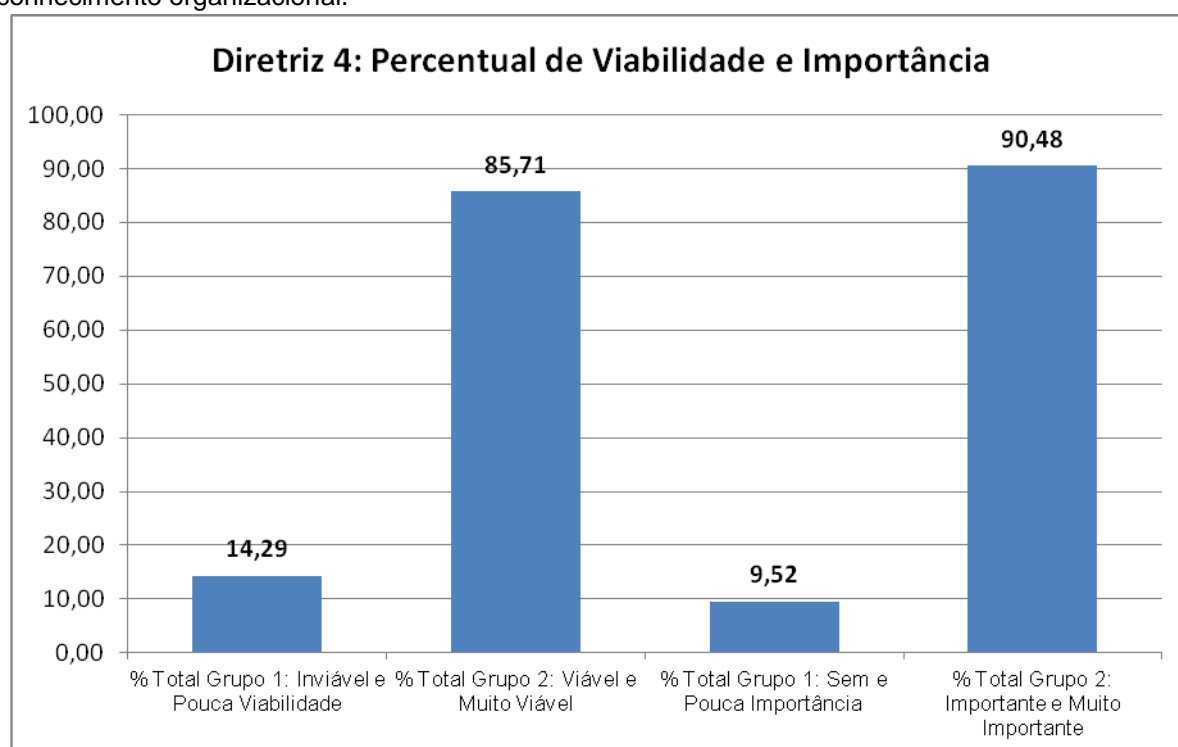


Gráfico 23: Criar estrutura interna com foco nas questões institucionais, baseada em cargos a serem ocupados por colaboradores de carreira.

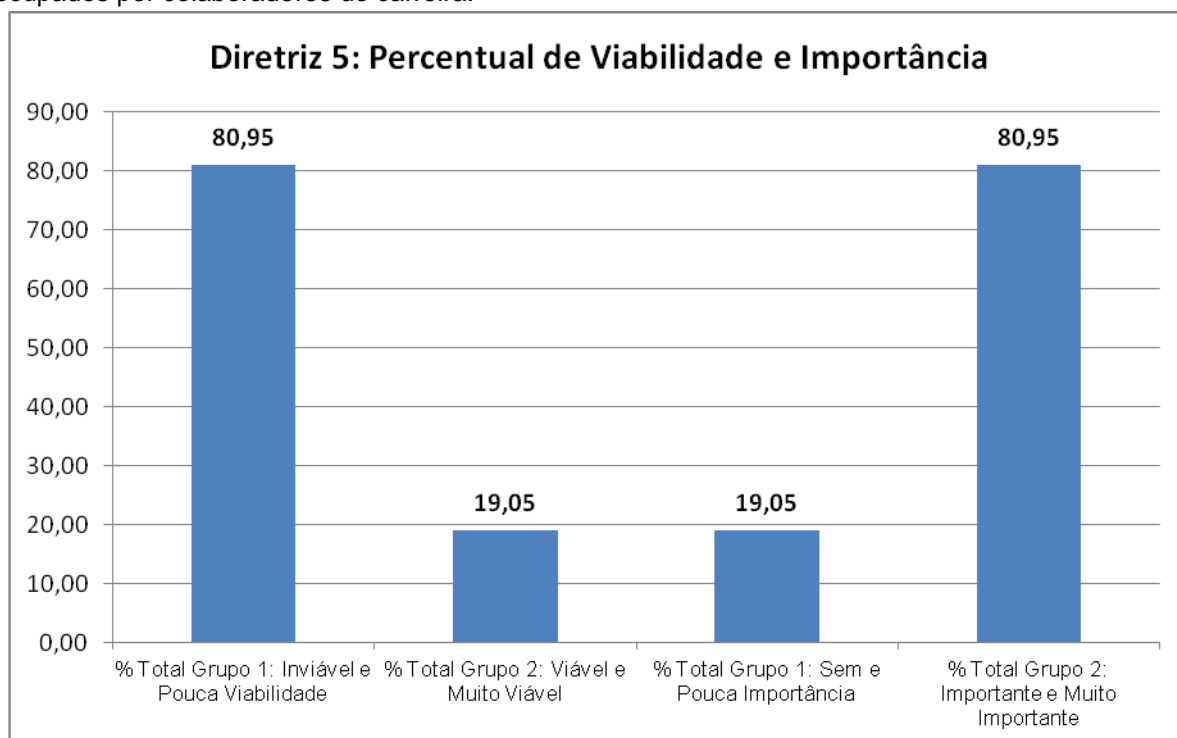


Gráfico 24: Criar e nomear a figura do Chief Knowledge Officer (CKO).

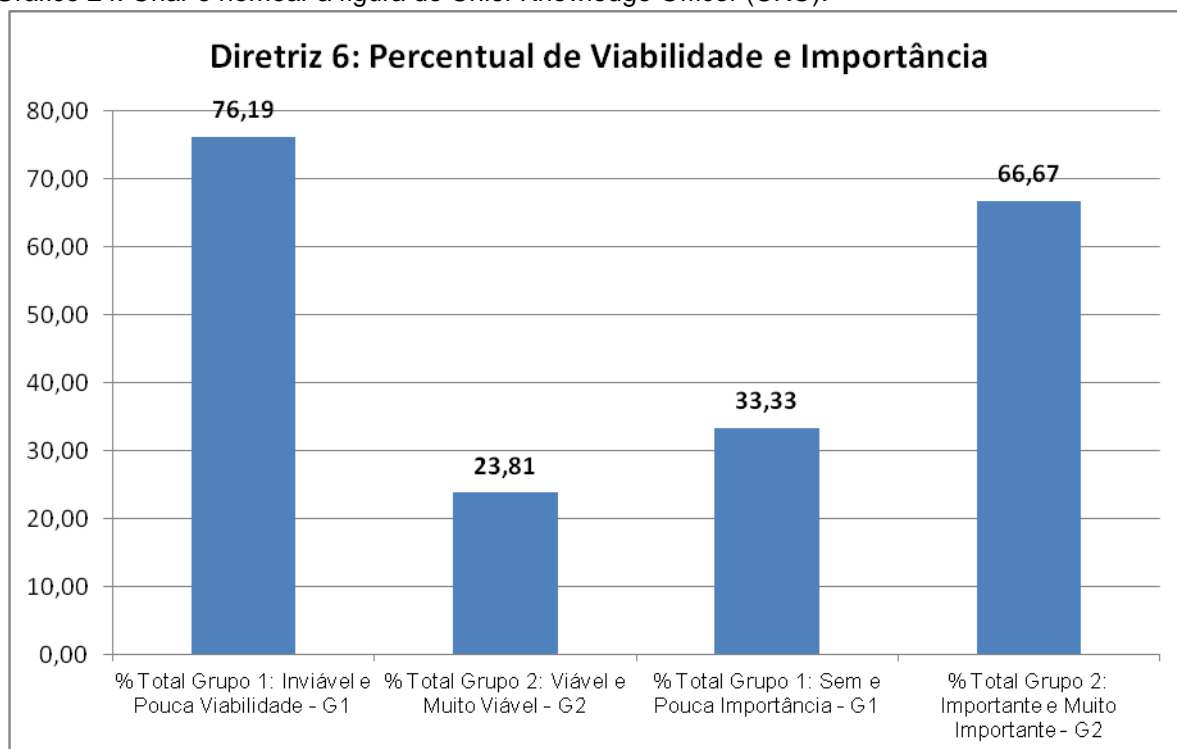


Gráfico 25: Criar programa de aperfeiçoamento contínuo, incluindo cursos de pós-graduação: especialização, mestrado e doutorado.

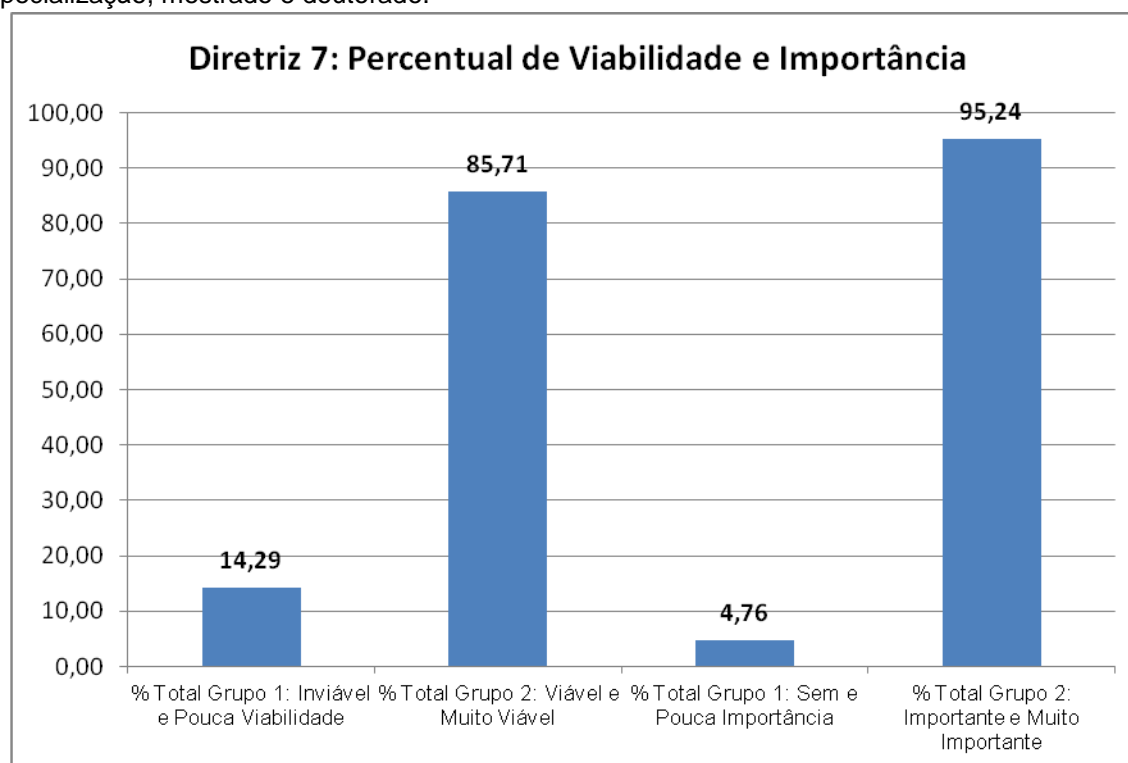


Gráfico 26: Adotar o mapeamento de competências como instrumento de gestão de pessoas.

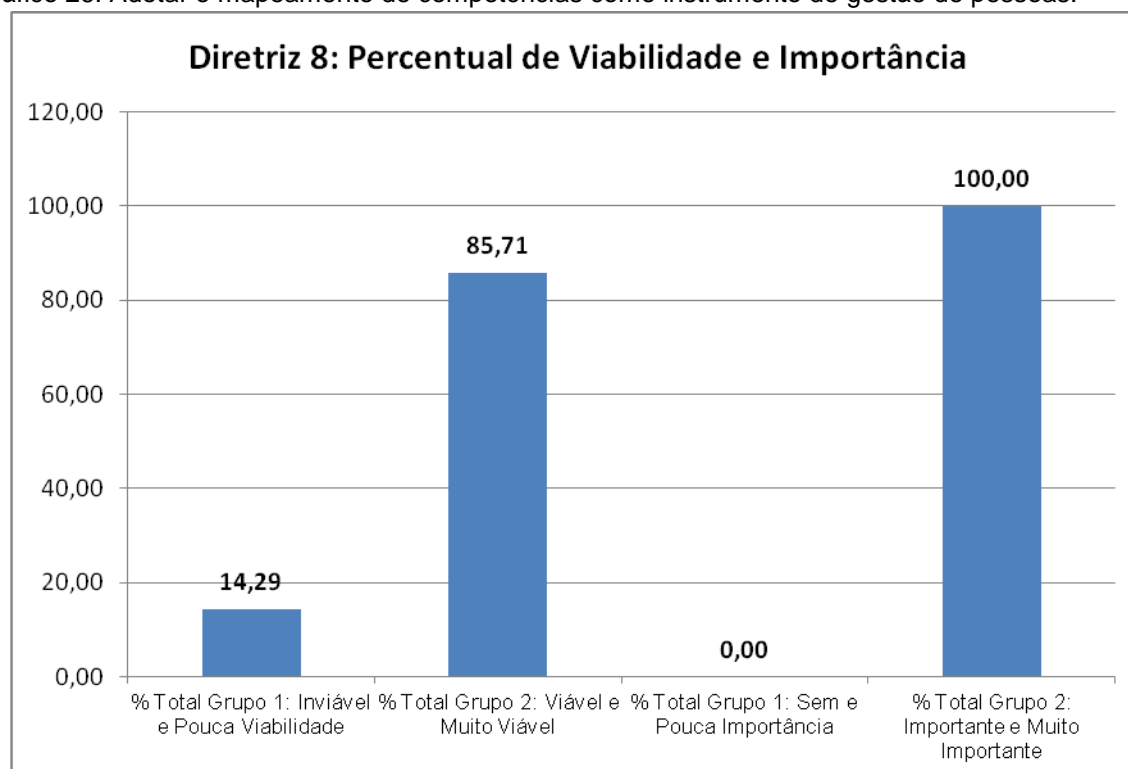


Gráfico 27: Elaborar plano de recompensas como estratégia para aumentar a produção intelectual na organização.

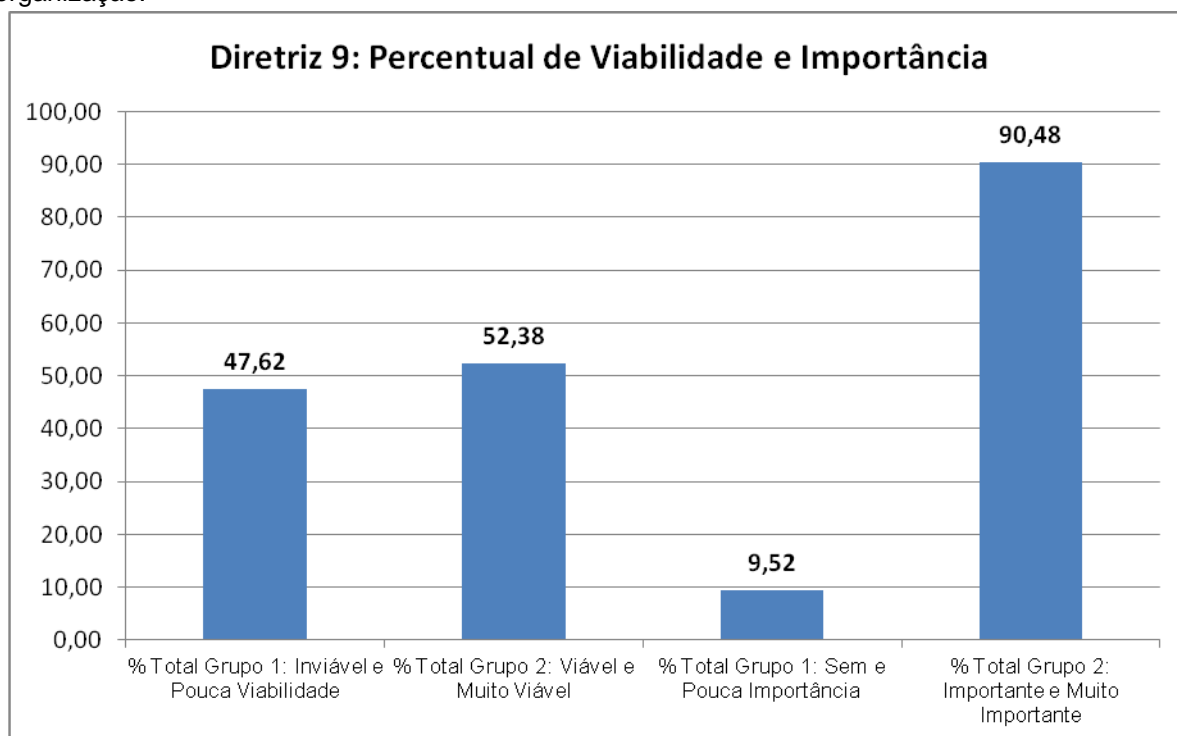


Gráfico 28: Adotar política de valorização profissional, baseada na figura humana, fortalecendo seus vínculos, compromissos e comprometimento, estimulando o sentimento de pertencimento dos colaboradores em relação à organização.

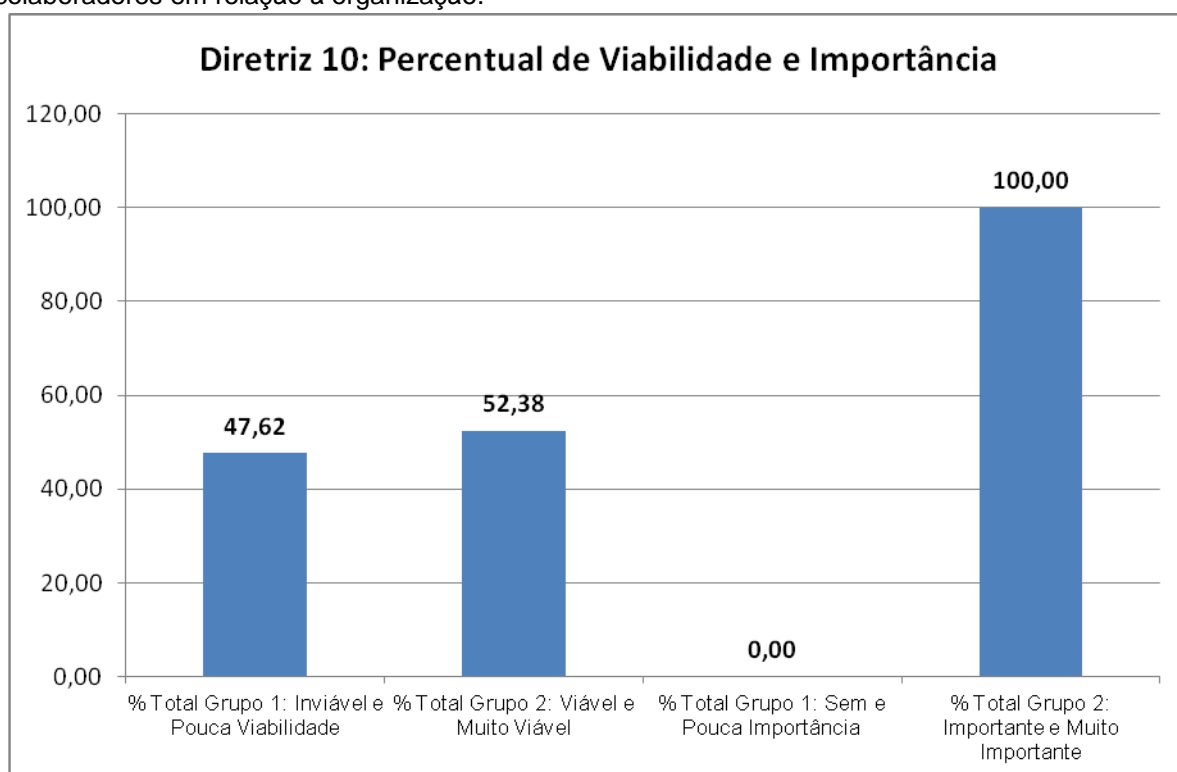


Gráfico 29: Criar sistemática de avaliação interna e externa de desempenho organizacional.

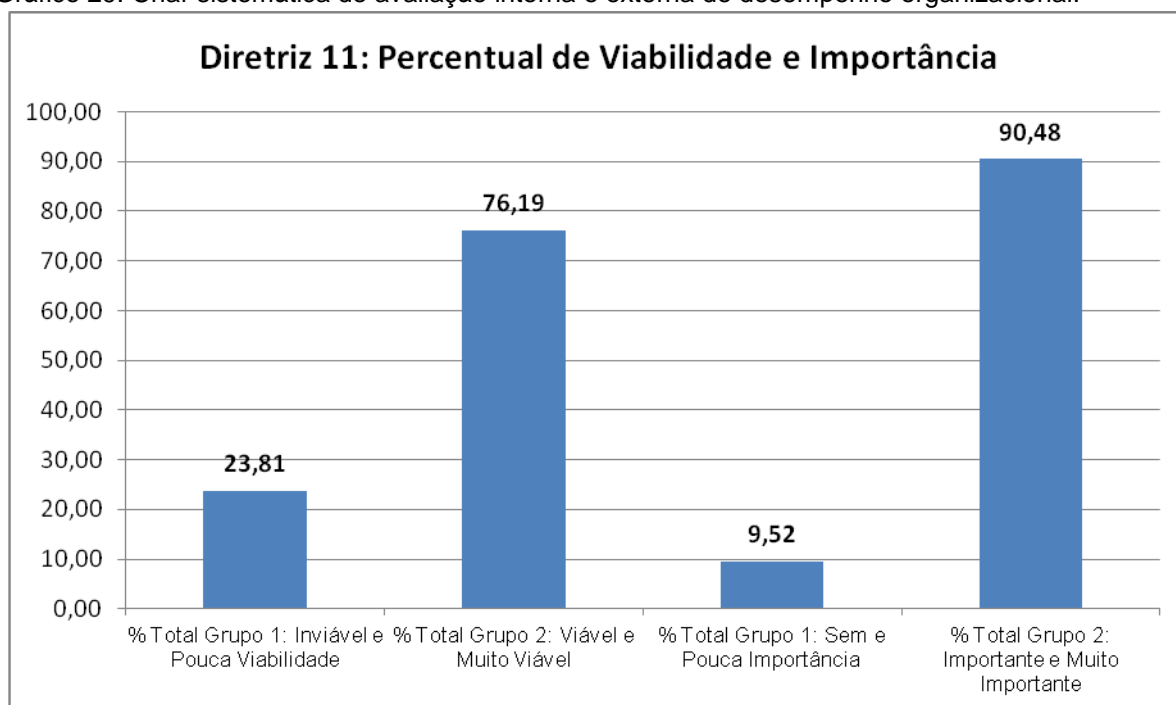


Gráfico 30 - Formalizar a sistematização das lições aprendidas nas ações de extensão rural, contemplando elementos como a inovação, a identificação de oportunidades para a organização, o empreendedorismo, a criatividade e os conhecimentos agregados à atividade desenvolvida.

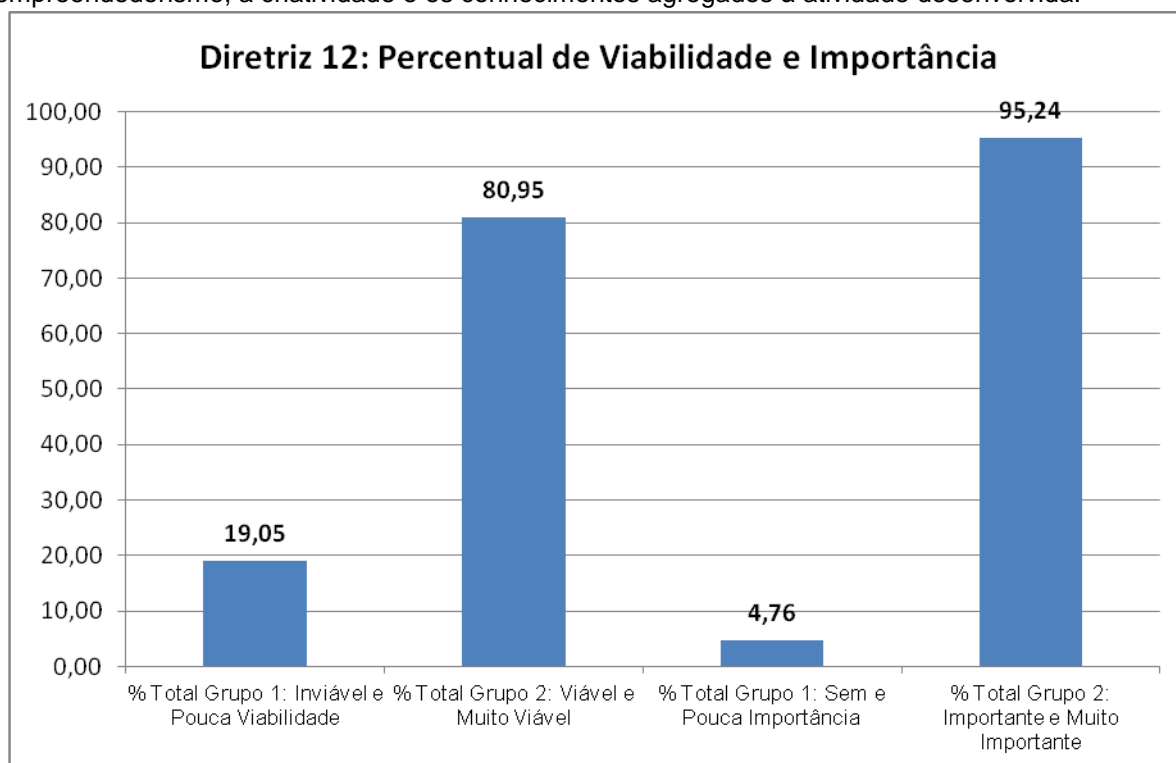


Gráfico 31: Definir a organização como primeira fonte de informações e conhecimentos para o técnico extensionista.

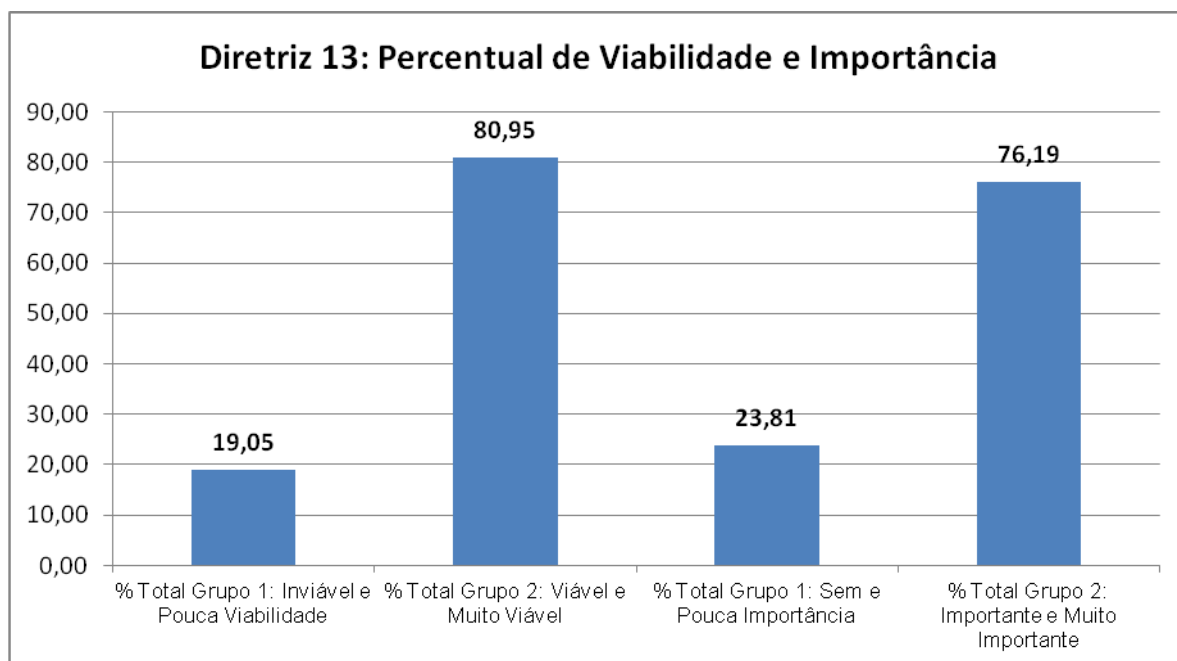


Gráfico 32: Estimular a aproximação e o compartilhamento do conhecimento entre extensão rural e pesquisa agropecuária.

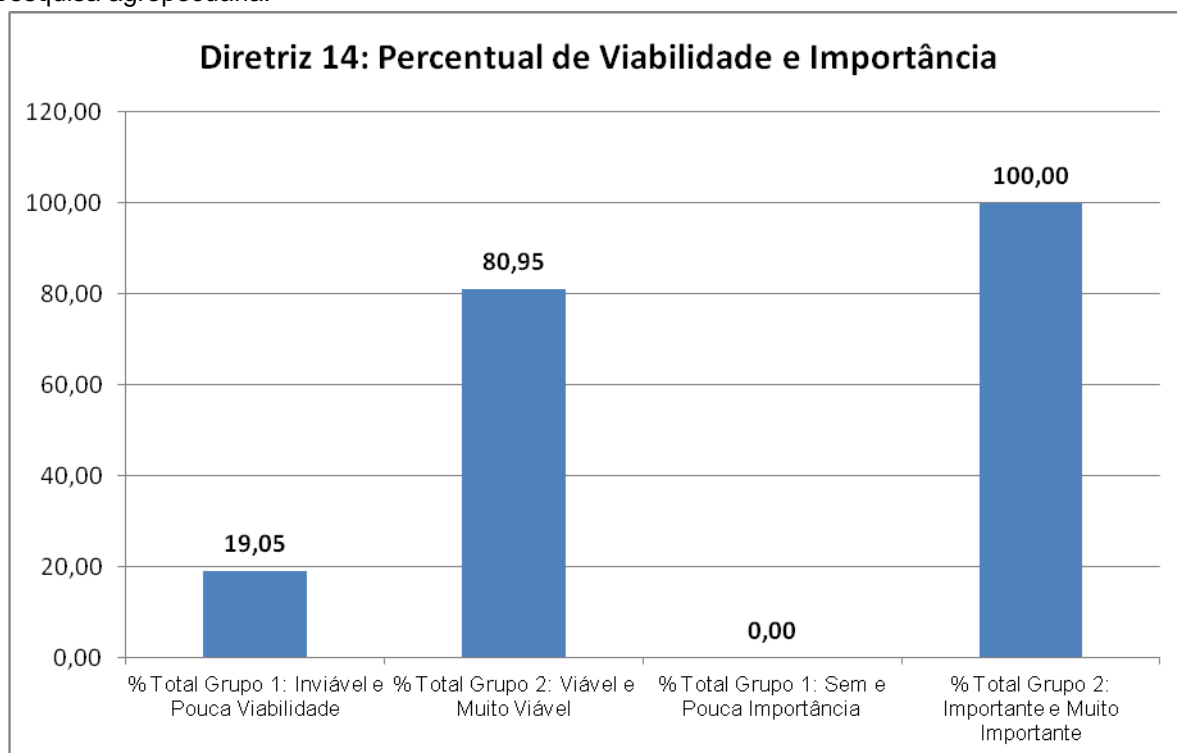


Gráfico 33: Criar comitê de certificação e proteção do conhecimento organizacional.

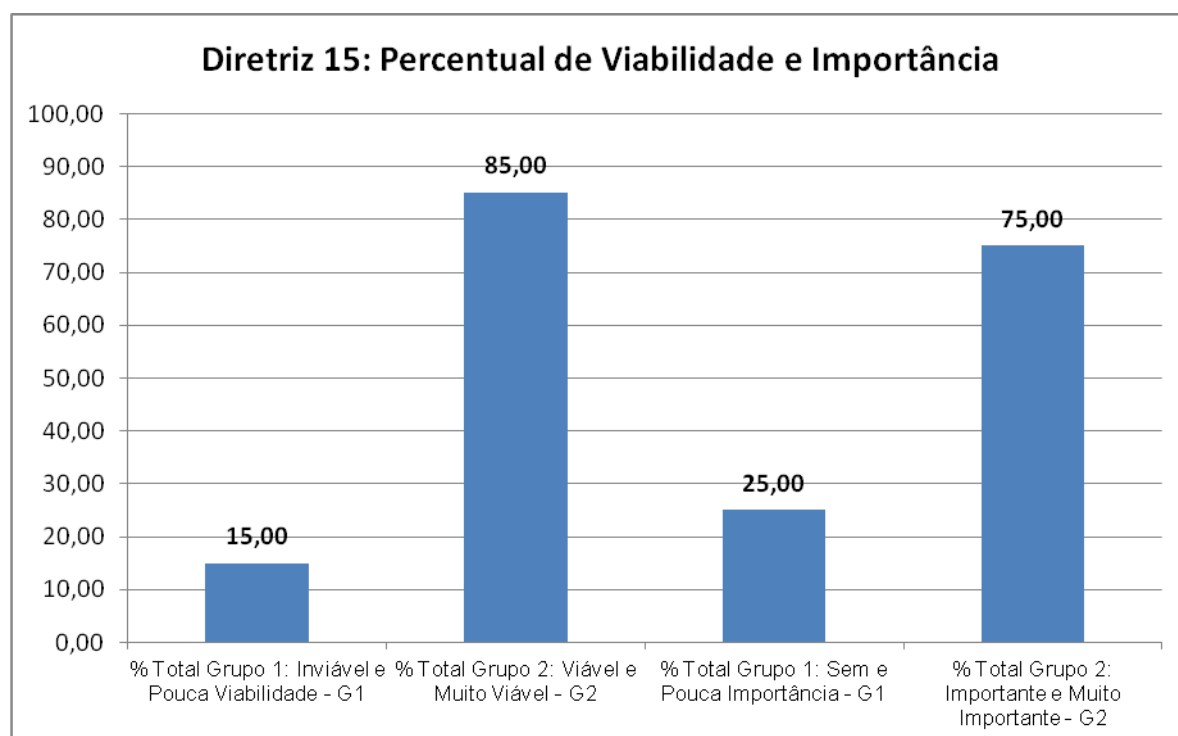


Gráfico 34: Catalogar e acompanhar as experiências inovadoras criadas pelos produtores rurais.

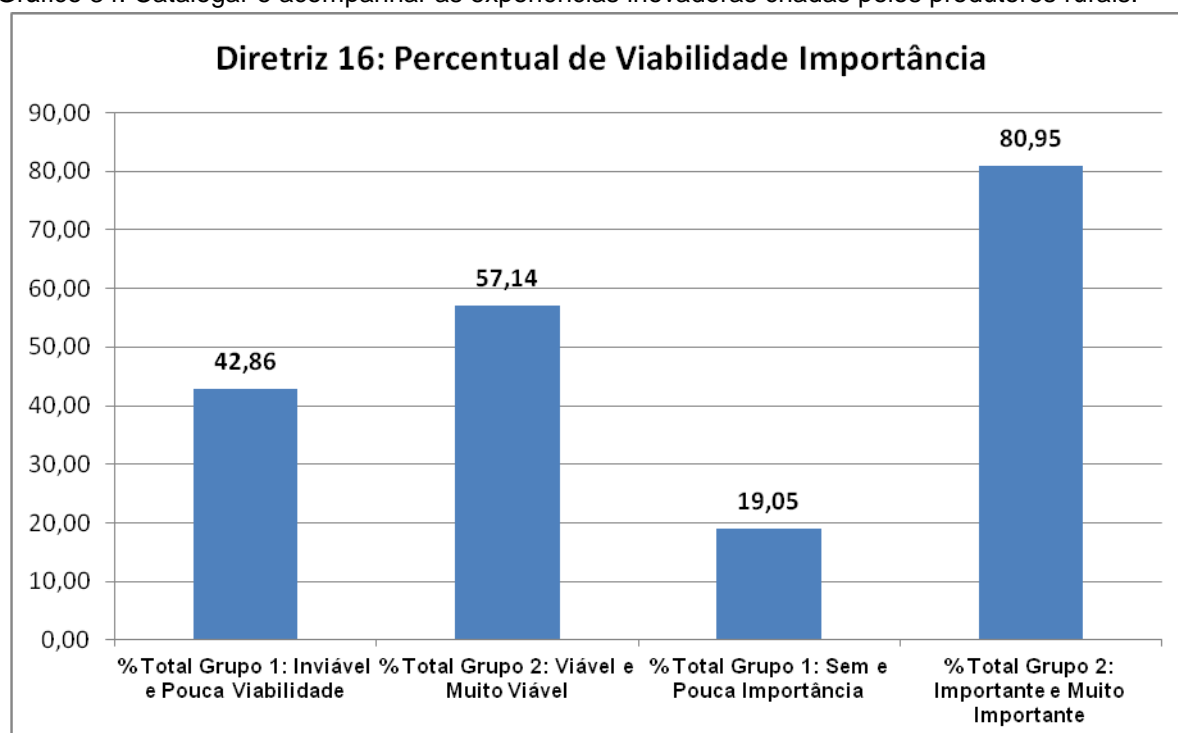




Gráfico 35: Mapear lacunas de conhecimento interno e externo.

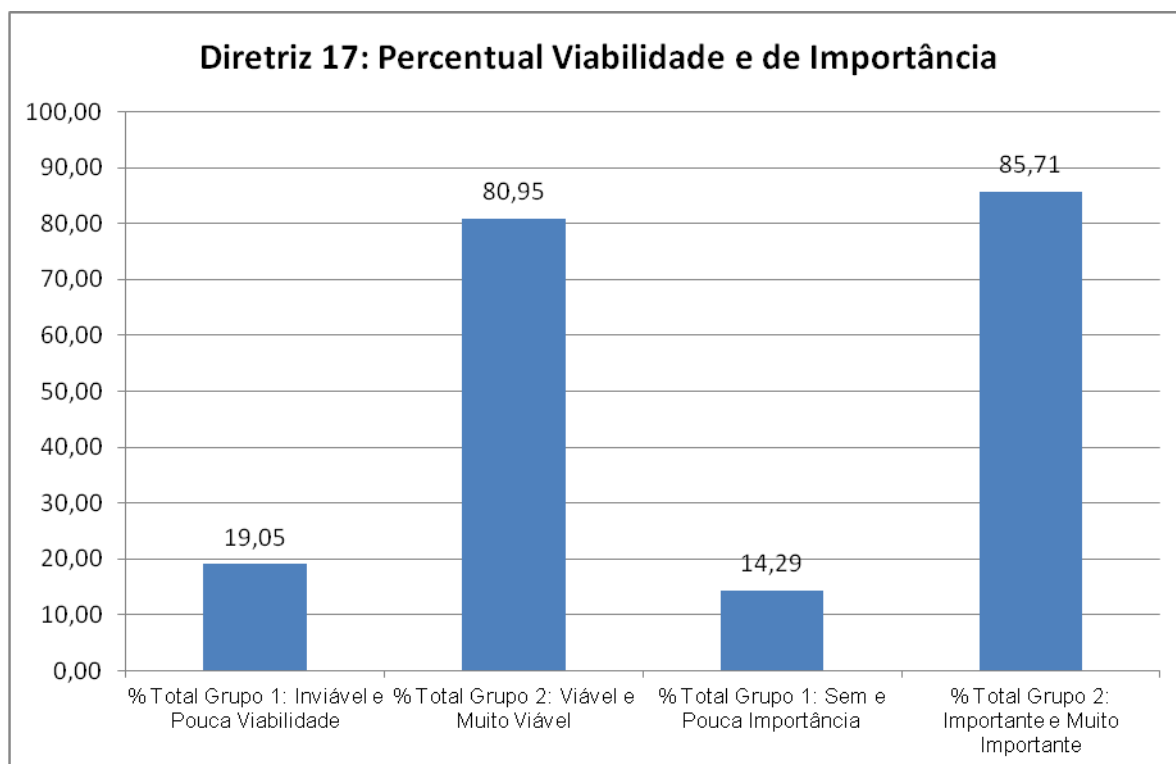


Gráfico 36: Modelar memória de reuniões como artefato de captura de conhecimentos e acompanhamento de projetos.

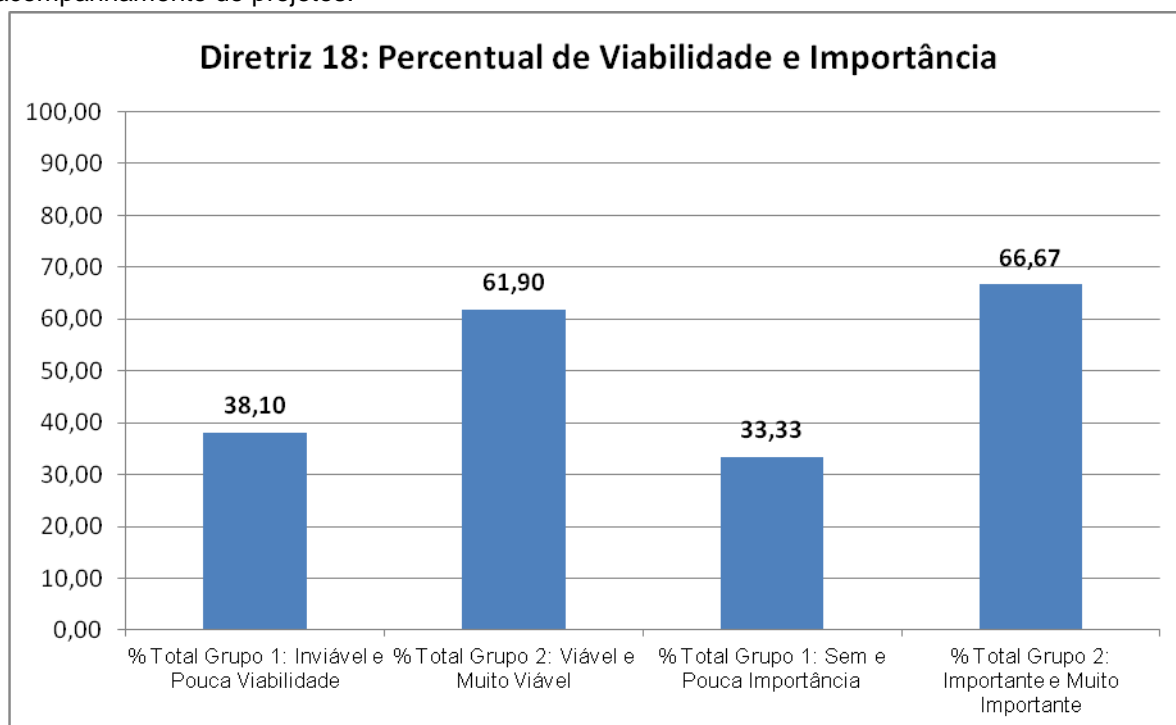


Gráfico 37: Estimular a criação de comunidades de prática organizacional.

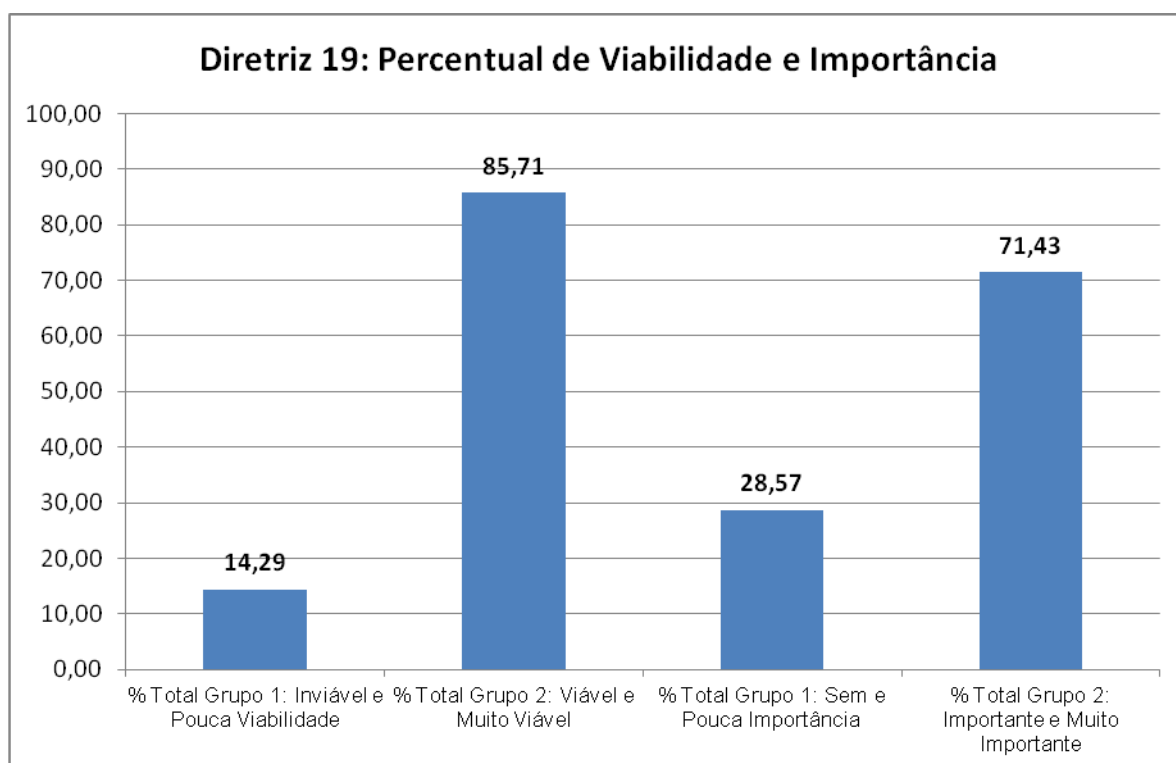


Gráfico 38: Disponibilizar na rede corporativa, resumo expandido e versão integral de produções técnicas, artigos científicos e acadêmicos, pesquisas, projetos institucionais e trabalhos de conclusão acadêmica (TCC, monografia, dissertação, tese, relatório de pós-doutorado).

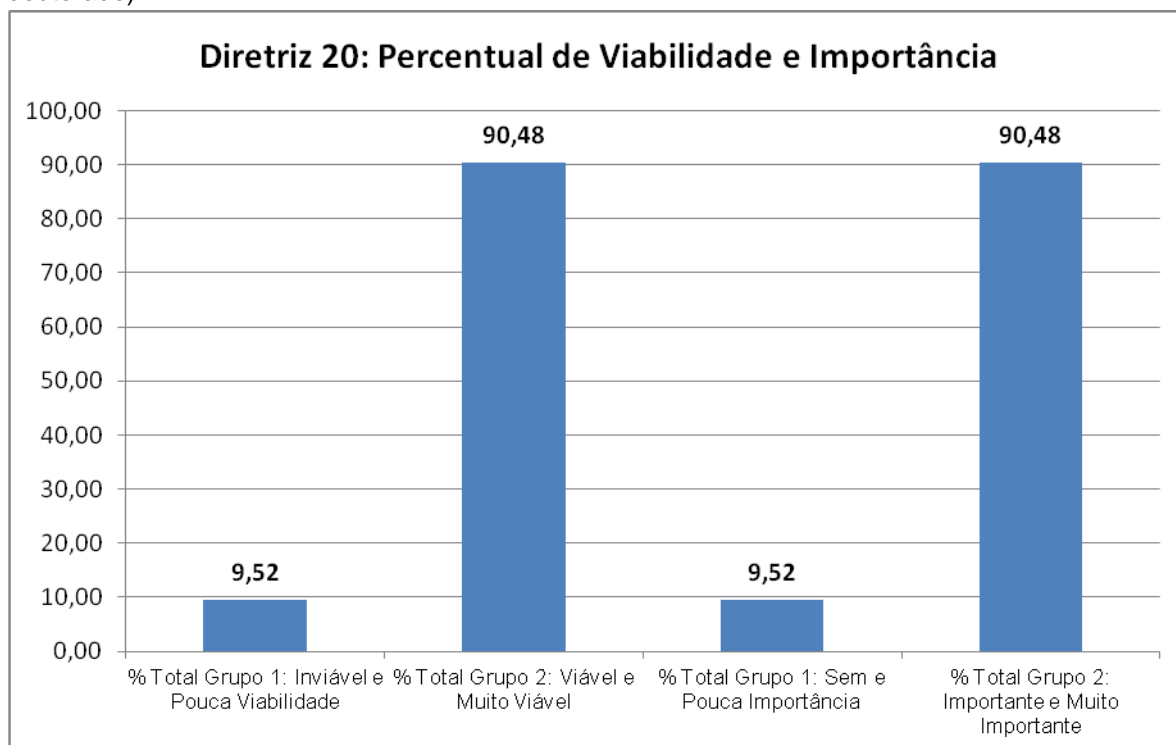


Gráfico 39: Elaborar política para formalização do conhecimento organizacional, definindo o fluxo do conhecimento para as atividades da extensão rural.

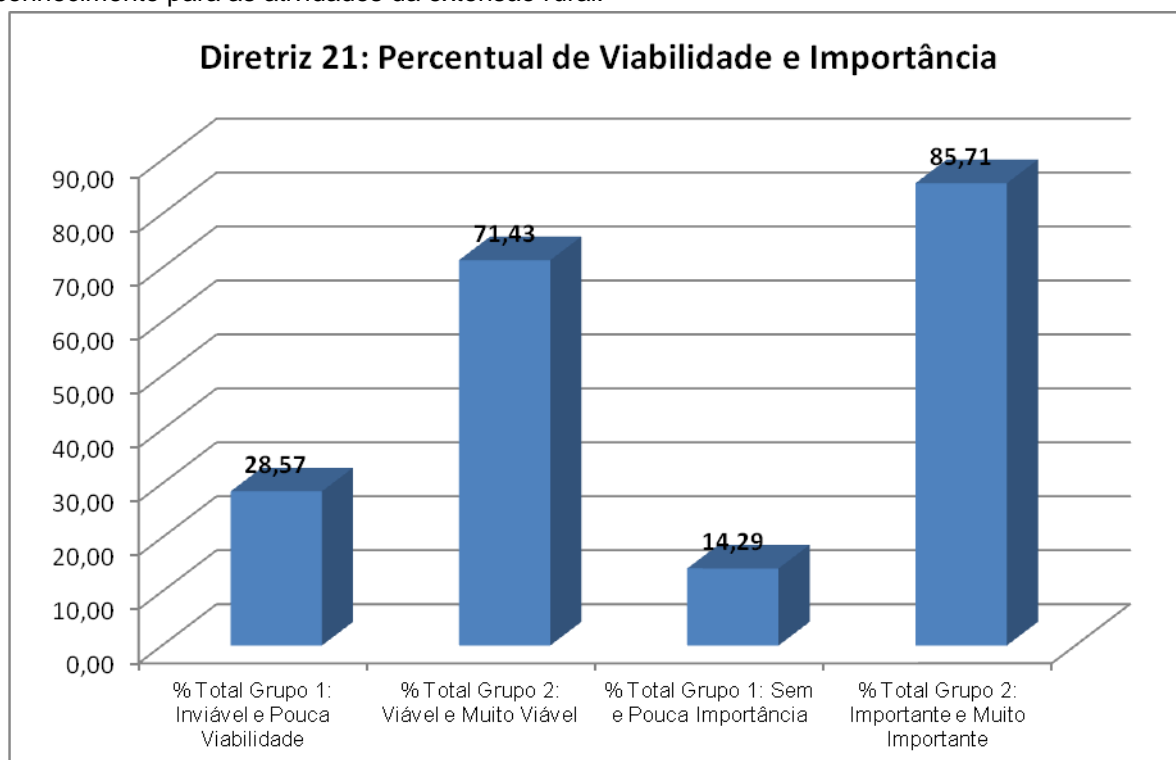


Gráfico 40: Analisar e acompanhar, por meio de indicadores de desenvolvimento e desempenho organizacional, os impactos das ações baseadas em estratégias intensivas em conhecimentos.

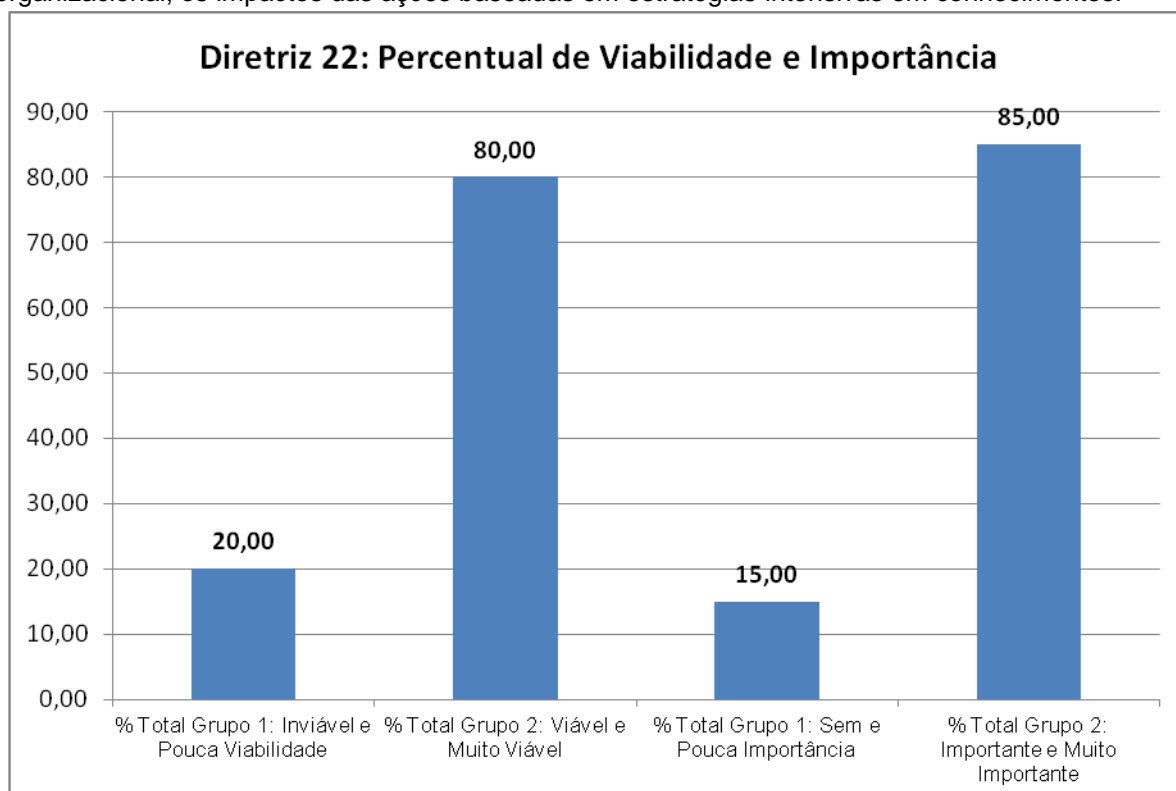


Gráfico 41: Estruturar equipes multidisciplinares e interdepartamentais visando aproximar as estratégias de ação organizacional da realidade do ambiente institucional.

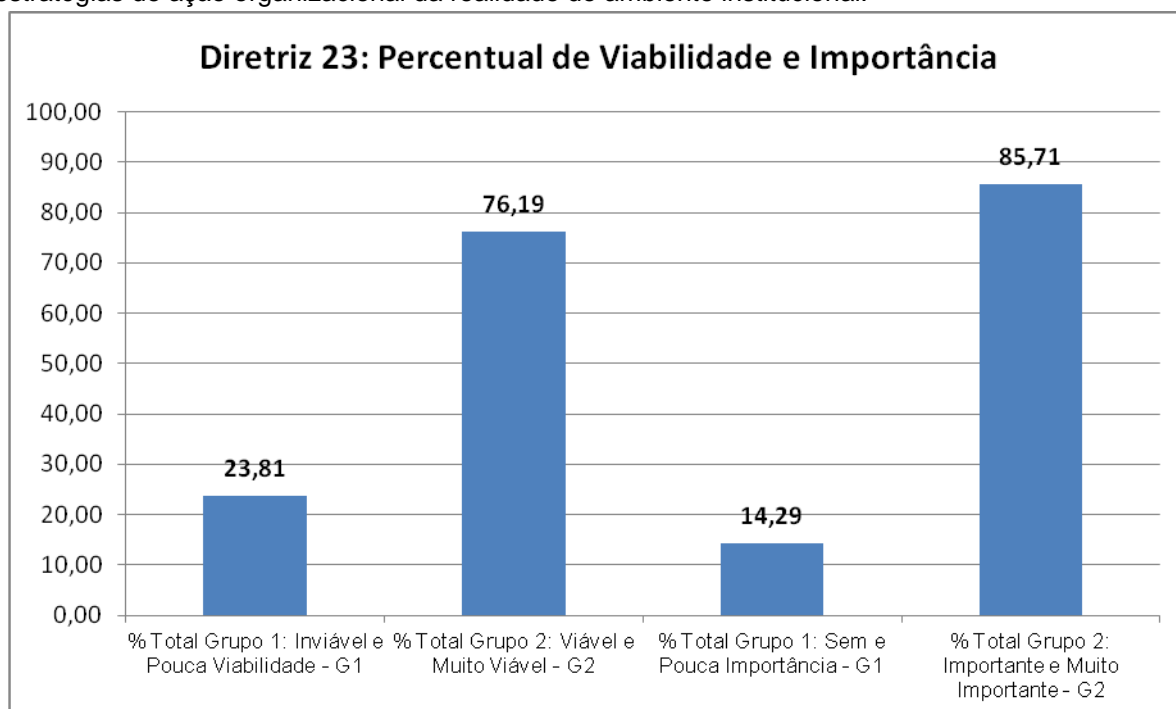


Gráfico 42: Fortalecer os conhecimentos técnicos como pré-requisitos para ocupação de cargos gerenciais e diretivos, protegendo a organização de influências externas, principalmente político-partidárias.

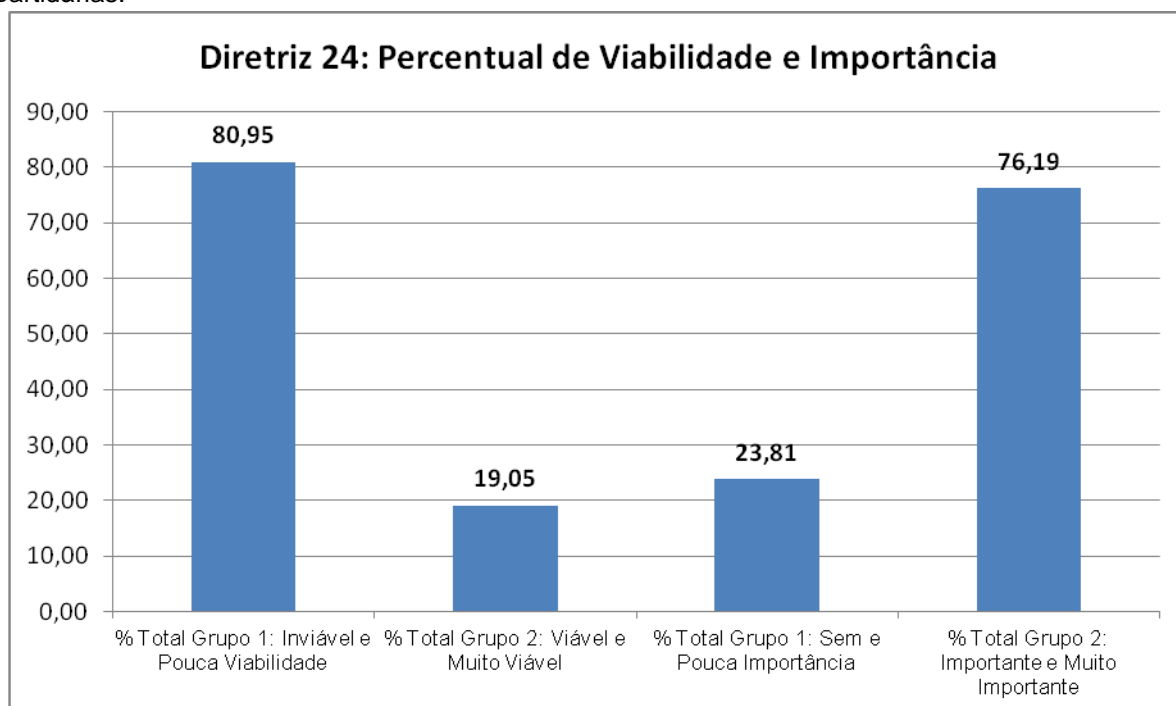


Gráfico 43: Promover eventos acadêmicos e científicos nas comunidades, visando divulgar conhecimentos internos e capturar conhecimentos criados pelos produtores rurais.

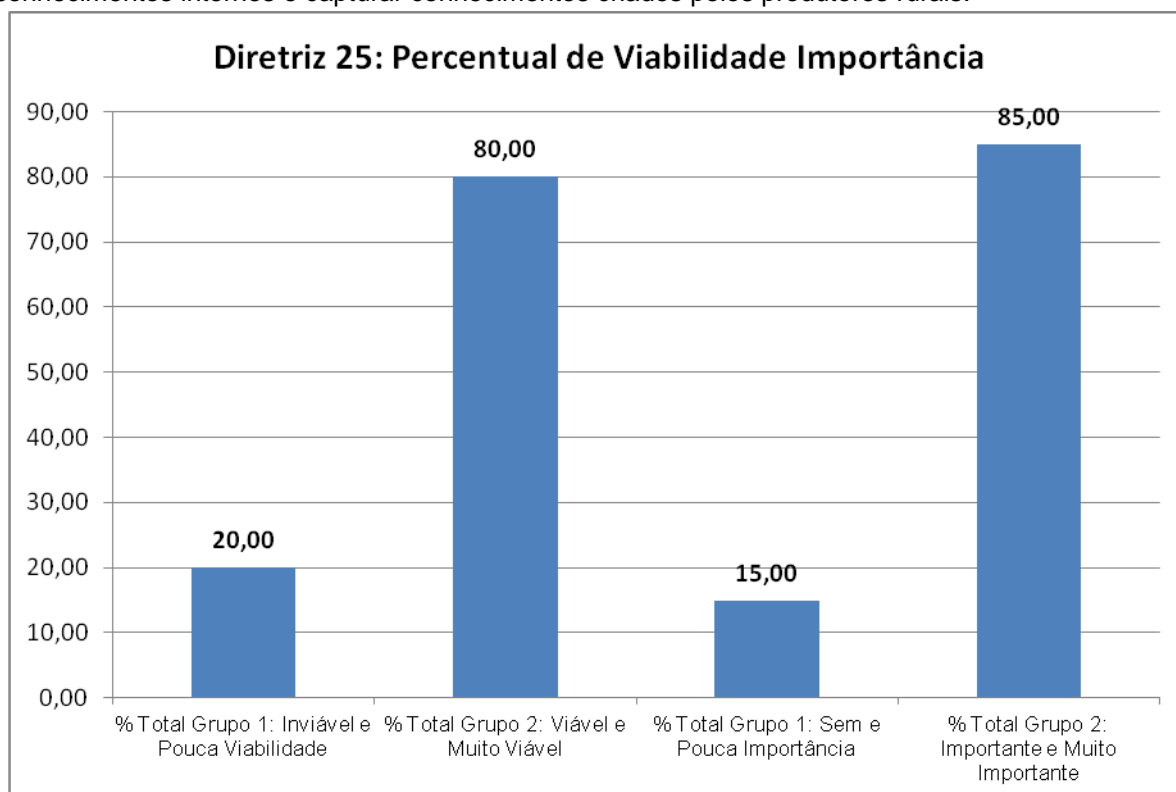


Gráfico 44: Fortalecer o clima organizacional através de processos transparentes, comunicação intensiva, compartilhamento do conhecimento, fortalecendo a confiança nas relações entre os colaboradores.

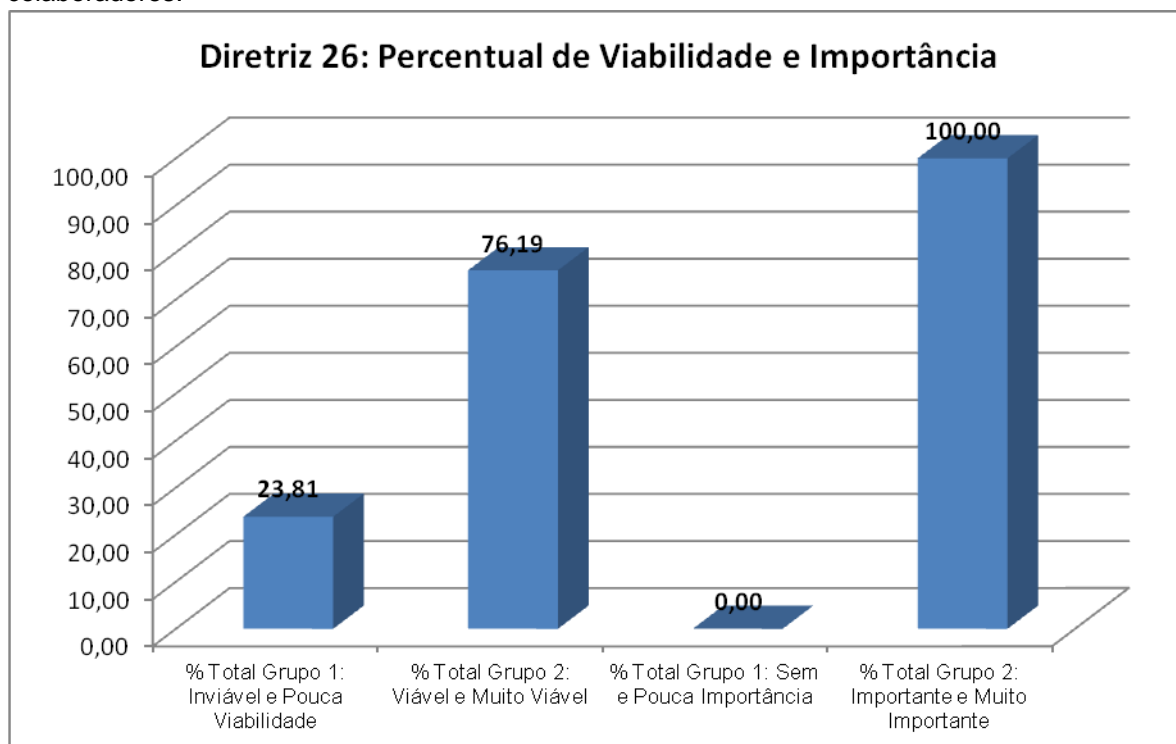
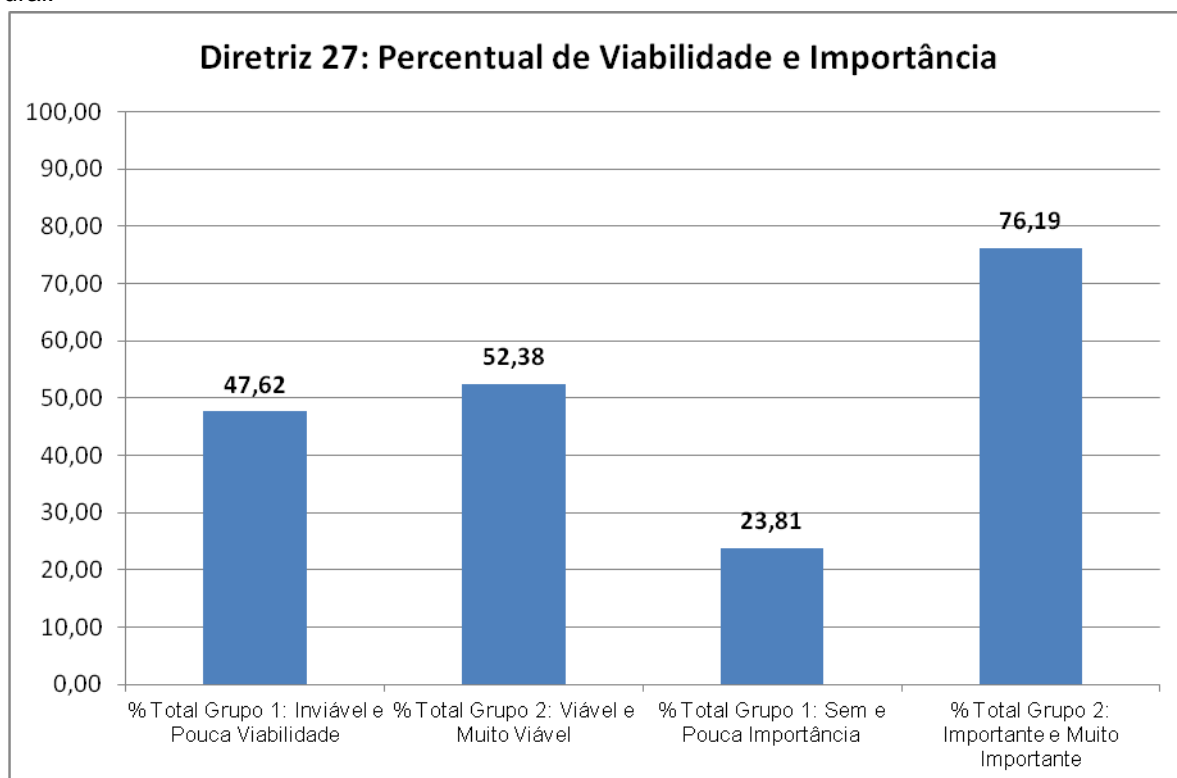


Gráfico 45: Criar rede social institucional e monitorar as redes sociais externas dedicadas ao espaço rural.



## APÊNDICE I:

Texto Encaminhado para os Especialistas na Segunda  
Rodada de Aplicação do Método Delphi

## Segunda Rodada de Aplicação do Método Delphi

Prezado (a), essa mensagem inicia a segunda rodada de aplicação do Método Delphi. Em anexo encaminho dois arquivos (importância.xls e viabilidade.xls), em que são apresentados os resultados da primeira rodada, que servem de base para a segunda rodada (encaminho também as diretrizes para sua consulta).

**O objetivo nessa nova rodada consiste em, além da apresentação dos resultados, solicitar que você confirme seu posicionamento ou se reposicione, **PRINCIPALMENTE** nas diretrizes onde você se posicionou distante dos demais membros do grupo de especialistas (em cada arquivo há campos para você novamente se manifestar).**

**As diretrizes em que você se encontra distante dos demais membros do grupo são as seguintes:**

Arquivo Importância: X, X, X, X, (diretrizes classificadas por você como XXXXXXXX)

Arquivo Importância: X, X, X, X, (diretrizes classificadas por você como XXXXXXXX)

Arquivo Viabilidade: X, X, X, (diretrizes classificadas por você como XXXXXXXX).

Arquivo Viabilidade: X, X, X, (diretrizes classificadas por você como XXXXXXXX).

Em cada arquivo (importância e Viabilidade), os caracteres em vermelho significam os valores discrepantes da opinião de alguns especialistas em relação aos demais membros do grupo.

Lembro que os aspectos abordados tratam da importância e da viabilidade técnica de implantação das diretrizes no atual contexto das organizações públicas estaduais de extensão rural no Brasil.

Como necessitamos do consenso entre os especialistas e nos baseamos nos resultados estatísticos, adotamos o agrupamento entre as variáveis como mais uma forma de facilitar sua análise. Nesse sentido, temos os seguintes agrupamentos:

- Aspecto Importância – Grupo 1 (G1) – variáveis agrupadas = sem importância, pouco importante;
- Aspecto Importância – Grupo 2 (G2) – variáveis agrupadas = importante, muito importante;
- Aspecto Viabilidade – Grupo 1 (G1) – variáveis agrupadas = inviável, pouco viável;
- Aspecto Viabilidade – Grupo 2 (G2) – variáveis agrupadas = viável, muito viável.

**Em cada arquivo, as colunas com caracteres em azul, representam os resultados das variáveis agrupadas.**

Ressalto que o relacionamento entre pesquisador e especialista segue as rigorosas definições do Comitê de ética da Universidade Federal de Santa Catarina. Esse relacionamento é individual e mantém-se resguardado pelos termos de confidencialidade definidos no documento Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ao final da segunda rodada enviarei os resultados.



## APÊNDICE J:

Texto Encaminhado para os Especialistas na Terceira  
Rodada de Aplicação do Método Delphi

## Terceira Rodada de Aplicação do Método Delphi

Prezado (a), essa mensagem inicia a terceira rodada de aplicação do Método Delphi no escopo da minha pesquisa de Doutorado que versa sobre o estabelecimento de diretrizes para os processos de criação, estratégias de uso e retenção do conhecimento para organizações de extensão rural.

Agradeço imensamente sua participação e valiosas contribuições oferecidas nessa etapa da pesquisa.

Em anexo encaminho planilha com os resultados da segunda rodada e arquivo com as 27 diretrizes analisadas.

Solicito sua análise sobre os resultados apresentados. Caso você não se manifeste no prazo máximo de sete dias, considerarei que há concordância com os resultados.

Lembro que o critério de viabilidade técnica de implementação, que define a consolidação da diretriz, portanto, não basta ser importante, é necessário que a diretriz tenha viabilidade.

Sob a variável Importância, os resultados apresentam duas diretrizes em que não houve consenso entre os especialistas, (6 e 18). Dessa forma, seguindo os critérios definidos, as diretrizes tendem à exclusão. Essas diretrizes são apresentadas na cor vermelha no quadro onde constam as 27 diretrizes analisadas. Cabe destacar que como a diretriz número 6 foi considerada inviável, essa será apresentada em azul.

Com relação a variável Viabilidade, as diretrizes: 1, 9, 10, 16, 18 e 27 tendem a exclusão pelo mesmo motivo, ausência de consenso entre os especialistas. Essas diretrizes também são apresentadas na cor vermelha.

As diretrizes: 5, 6 e 24 foram consideradas Inviáveis de implementação nas organizações públicas estaduais de extensão rural. Para sua melhor visualização, são apresentadas na cor azul.

Por fim, foram consideradas viáveis e importantes as seguintes diretrizes: 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26. Essas apresentadas na cor original (preto).

Mais uma vez agradeço sua participação e aguardo manifestação acerca dos resultados.

Antonio Marcos Feliciano

## **ANEXOS**

ANEXO A:  
Parecer do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa  
Catarina

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento

**Pesquisador:** Édis Mafra Lapoli

**Área Temática:** Área 9. A critério do CEP.

**Versão:** 2

**CAAE:** 05795412.8.0000.0121

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (Hospital Universitário HU-

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 126.091

**Data da Relatoria:** 08/10/2012

**Apresentação do Projeto:**

O Projeto (CAAE: 05795412.8.0000.0121) intitula-se Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento, subsidia um projeto de Tese de Doutorado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (CTC) da UFSC, que assina como responsável pela Instituição.

A pesquisa tem caráter qualitativo, exploratório e descritivo, fazendo uso do método interpretativo como instrumento para analisar as incursões na fase da pesquisa de campo. Será realizada com técnicos extensionistas rurais em três empresas públicas de extensão rural sendo que a proponente registra o número de três (3) sujeitos para a pesquisa e possui objetivos claramente definidos na proposta.

Por meio de entrevistas (instrumento) serão coletados dados relativos às contribuições da atividade de campo do extensionista nos processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional. Os dados coletados serão comparados às diretrizes existentes, levantadas por meio de investigação documental e avaliadas nas organizações pesquisadas.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Estabelecer diretrizes para os processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento, para as organizações que atuam com extensão rural.

**Endereço:** Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-900  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



**Objetivo Secundário:**

- a) Identificar na prática da extensão rural os processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento;
- b) Analisar os processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento, originado nas práticas da extensão rural.
- c) Validar as diretrizes estabelecidas com especialistas da área de extensão rural.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A pesquisa não oferece riscos significativos aos sujeitos, pois trata-se de uma investigação de caráter organizacional.

Como benefícios, de forma geral, espera-se que a pesquisa ofereça contribuições às organizações públicas estaduais de extensão rural, a partir do estabelecimento de diretrizes para os processos de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional. Além disso, pretende trazer como resultados, elementos que identifiquem, nas práticas da extensão rural, o processo de geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento organizacional.

É esperado também, que com a ajuda de atores organizacionais, descrever as contribuições da extensão rural para a geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento nas organizações.

Finalmente, espera-se que a análise sobre tais processos, na perspectiva das organizações públicas estaduais de extensão rural, contribua para o desenvolvimento dessas organizações, além de oferecer aos técnicos extensionistas novos horizontes de atuação, permitindo-lhes ampliar seu espectro atuante, atendendo aos anseios sociais de uma parcela da sociedade que reconhece a contribuição desses atores, organizações e seus técnicos, para o setor agrícola brasileiro, consolidando-o como importante pilar social e econômico no contexto nacional. Por outro lado, que essa abordagem permita reflexões sobre a importância dos conhecimentos científicos e tradicionais para o desenvolvimento da ciência e da sociedade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Haverá uso de documentos institucionais, caracterizando as organizações pesquisadas, como dados infraestruturais, perfil e número de colaboradores, logística, bases regionais.

Também serão usados documentos institucionais que tratam das atuais diretrizes estabelecidas para as atividades de extensão rural.

A proposta inclui adequadamente os documentos e informações exigidas pela Legislação (Res. CNS n. 196/96).

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os seguintes documentos constam em anexo: (1) folha de rosto; (2) relatório da pesquisa

Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima  
Bairro: Trindade CEP: 88.040-900  
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS  
Telefone: (48)3721-9206 Fax: (48)3721-9696 E-mail: cep@reitoria.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA CATARINA - UFSC



(incluindo Cronograma de Execução e Orçamento detalhado); (3) instrumento da pesquisa (questionário); (4) projeto de pesquisa estruturado (Proj.de Tese); (5) TCLE; (6) declaração de concordância dos responsáveis na(s) instituição(ões) participante(s)(UFSC; EMATER nos Estados do RS, PR e SP).

**Recomendações:**

O contexto do projeto e os critérios a serem adotados para a sua realização se encontram em conformidade com os termos da Legislação vigente, no que concerne aos aspectos éticos necessários ao desenvolvimento de pesquisas envolvendo seres humanos. Portanto, nenhuma recomendação se faz necessária.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

As recomendações e considerações encaminhadas pelo CEP SH foram inteiramente atendidas.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Parecer foi colocado em discussão e acatado no Colegiado em 08/10/2012.

FLORIANOPOLIS, 19 de Outubro de 2012

---

**Assinador por:**  
**Washington Portela de Souza**  
(Coordenador)

**Endereço:** Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima  
**Bairro:** Trindade **CEP:** 88.040-900  
**UF:** SC **Município:** FLORIANOPOLIS  
**Telefone:** (48)3721-9206 **Fax:** (48)3721-9696 **E-mail:** cep@reitoria.ufsc.br

ANEXO B:  
Autorização Institucional para Realização de Pesquisa –  
EMATER/PR



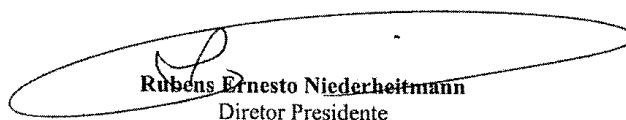


**PARANÁ**  
GOVERNO DO ESTADO  
Secretaria da Agricultura  
e Abastecimento

### CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, **RUBENS ERNESTO NIEDERHEITMANN**, responsável pelo Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER autorizo o pesquisador **Antonio Marcos Feliciano**, aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, matrícula 201006758, a desenvolver nesta Instituição, o projeto de pesquisa de doutoramento com título Extensão Rural: Geração, Estratégias de Uso e Retenção de Conhecimento.

Curitiba, 18 de maio de 2012.

  
**Rubens Ernesto Niederheitmann**  
Diretor Presidente

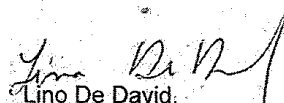
ANEXO C:  
Autorização Institucional para Realização de Pesquisa –  
EMATER/RS



### CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, LINO DE DAVID, responsável pela Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMATER/RS autorizo o pesquisador **Antonio Marcos Feliciano**, aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, matrícula 201006758, a desenvolver nesta instituição, o projeto de pesquisa de doutoramento com título: **Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento.**

Porto Alegre, 02 de julho de 2012.

  
Lino De David,  
Presidente da EMATER/RS

ANEXO D:  
Autorização Institucional para Realização de Pesquisa –  
CATI/SP



SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO  
COORDENADORIA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA INTEGRAL - (CATI)  
AV. BRASIL, 2.340 - FAX (19) 37433705 - FONE (19) 37433701 - CAMPINAS- SP -  
CEP 13.070-178.

**CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA:**

Eu, José Carlos Rossetti, autorizo o pesquisador **Antônio Marcos Feliciano**, aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, matrícula 201006758, a desenvolver nesta instituição, o projeto de pesquisa de doutoramento com título: **Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento.**

Campinas, 20 de Junho de 2012.

  
**ENG. AGR. JOSÉ CARLOS ROSSETTI**

Coordenador

*Eng. Agr. JOSÉ GERALDO ZAMBOLIM GIGLI*  
Coordenador Substituto

ANEXO E:  
Autorização Institucional para Realização de Pesquisa –  
EMATER/MG



### CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Eu, **CLÁUDIO AUGUSTO BORTOLINI**, responsável pela Gerência do Departamento Técnico da EMATER-MG, autorizo o pesquisador **Antonio Marcos Feliciano**, aluno regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, matrícula 201006758, a desenvolver nesta instituição, o projeto de pesquisa de doutoramento com título: **Extensão Rural: geração, estratégias de uso e retenção do conhecimento.**

Belo Horizonte, 10 de janeiro de 2013

  
**Cláudio Augusto Bortolini**  
Engenheiro Agrônomo  
CREA-MG 66784/D

**Gerente do Departamento Técnico - DETEC**

Nome e cargo do responsável pela Instituição